ନବ୍ୟ ଶିଶୁପାଠ

ପ୍ରଥମ ଭାଗ

—o—

BEING A TRANSLATION INTO ORIYA OF THE BENGALI VERSION WHICH HAS BEEN APPROVED AS A *TEXT-BOOK BY THE GOVERNMENT* OF BENGAL.

ପ୍ରଥମ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ଼ର ଛାତ୍ରମାନଙ୍କର ଉପଯୋଗୀ

[redacted] କଲେଜର ଅଫିସିଏଟିଙ୍ଗ୍ ପ୍ରିନ୍‌ସିପାଲ)

ଶ୍ରୀ ସାରଦାପ୍ରସନ୍ନ ଦାସ ଏମ୍. ଏ. ପ୍ରଣୀତ

(TRANSLATED INTO ORIYA BY A DISTINGUISHED EXPERT OF ORISSA.)

CUTTACK:

PRINTED AND PUBLISHED AT THE ORISSA MISSION PRESS.

1918.

Price 3 Annas. ମୂଲ୍ୟ ୩ ୦

ନବ୍ୟ ଶିଶୁଗଣିତ ।

ପ୍ରଥମ ଭାଗ ।

(APPROVED BY THE TEXT BOOK COMMITTEE)

BEING A TRANSLATION INTO ORIYA OF THE BENGALI VERSION WHICH HAS BEEN APPROVED AS A TEXT-BOOK BY THE GOVERNMENT OF BENGAL.

ପ୍ରଥମ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ଼ର ଛାତ୍ରମାନଙ୍କର ଉପଯୋଗୀ ।

(ହୁଗୁଲି କଲେଜର ଅଫିସିଏଟିଙ୍ଗ୍ ପ୍ରିନ୍ସିପାଲ୍,)

ଶ୍ରୀ ସାରଦାପ୍ରସନ୍ନ ଦାସ ଏମ୍. ଏ. ପ୍ରଣୀତ ।

(TRANSLATED INTO ORIYA BY A DISTINGUISHED EXPERT OF ORISSA.)

Third Edition

CUTTACK:

PRINTED AND PUBLISHED BY REV. R. J. GRUNDY,

AT THE ORISSA MISSION PRESS.

1918.

Price 2 Annas. ମୂଲ୍ୟ ୦ • ୵ ଅଣା ମାତ୍ର ।

ଭୂମିକା ।

ଗତ ୧୯୦୭ ସାଲର ଜୁନ ମାସରେ ବଙ୍ଗୀୟ ଗବର୍ଣ୍ଣମେଣ୍ଟ ନିମ୍ନପ୍ରାଥମିକ ଶିକ୍ଷାର ନୂତନ ପ୍ରଣାଳୀ ଅବଧାରିତ କରିଅଛନ୍ତି ଏବଂ ତତ୍ପୂର୍ବେ ଗଣିତ "ଆଦର୍ଶ" ନିମ୍ନପ୍ରାଥମିକ ପାଟୀଗଣିତ ମଧ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଇଅଛନ୍ତି । ନବୀନ ଶିଶୁଗଣିତ ସଙ୍କଳନକାଳରେ ଉକ୍ତ "ଆଦର୍ଶ" ପାଟୀଗଣିତର ଅନୁଯାୟୀ ନୁହେଁ, କିନ୍ତୁ ପୁସ୍ତକଟି ଯେପରି ଗବର୍ଣ୍ଣମେଣ୍ଟ-ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ପାଠ୍ୟାଂଶ-ନିର୍ଦ୍ଦେଶପତ୍ରର ସମ୍ୟକ୍ ଅନୁଯାୟୀ ହେବ, ତତ୍ପ୍ରତି ସବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି ରଖାଯାଇଅଛି । ସୁକୁମାରମତି ଶିଶୁମାନଙ୍କର ଚିନ୍ତାଶକ୍ତିର ଉନ୍ମେଷ ଏହି ପୁସ୍ତକର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ, ସୁତରାଂ ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ପ୍ରଶ୍ନସମାଧାନ, ମାନସିକ ପ୍ରଶ୍ନସମାଧାନ ପ୍ରଭୃତିର ଆଧୁନିକ ପ୍ରଣାଳୀ ଯଥାଯଥରୂପେ ବର୍ତ୍ତିତ ହେଲା । ବାଳକମାନଙ୍କ ପ୍ରୀତିସମ୍ପାଦନ ନିମନ୍ତେ, ପକ୍ଷାନ୍ତରେ ଗଣିତର ପ୍ରକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକ ବୁଝାଇବାର ସୁବିଧା ନିମନ୍ତେ, ବହୁସଂଖ୍ୟକ ଚିତ୍ର ସଂଯୋଜିତ ହେଲା ।

ଏହି ପୁସ୍ତକରେ ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ଅଙ୍କ କଷିଦିଆଗଲା । ଏଥିର ଗୋଟିଏ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଏହି ଯେ, କେଉଁ ଉଦାହରଣମାଳାର ଅଙ୍କ କେଉଁ ପ୍ରଣାଳୀରେ କଷିବା ଗ୍ରନ୍ଥକାରଙ୍କର ଅଭିପ୍ରାୟ, ତାହା ବୁଝାଯାଇ ପାରିବ । ଏତଦ୍ଦ୍ୱାରା ଶିକ୍ଷାଦାନ କାର୍ଯ୍ୟରେ ମଧ୍ୟ ସହାୟତା ହେବ ଏବଂ ବୁଦ୍ଧିମାନ୍ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କର ଉପକାର ହେବ । ଏହି ସମସ୍ତ ଅଙ୍କ ସନ୍ନିବିଷ୍ଟ ହେବାରୁ ପୁସ୍ତକର କଳେବର ବର୍ଦ୍ଧିତ ହେଲେ ସୁଦ୍ଧା ମୂଲ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଇ ନାହିଁ ।

ଗବର୍ଣ୍ଣମେଣ୍ଟ-ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ପାଠ୍ୟାଂଶ-ନିର୍ଦ୍ଦେଶପତ୍ରର ଅଭିପ୍ରାୟାନୁସାରେ, ସଉଆ, ଦେଢ଼ିଆ, ଓ ଅଢ଼େଇଆ, ମୁଦ୍ରା ଓ ଓଜନ ପ୍ରଭୃତି ସଂକ୍ରାନ୍ତ ଏକକାବଳୀର ସମୟ ପ୍ରଭୃତି ସନ୍ନିବିଷ୍ଟ ହେଲା ।

ଉତ୍କଳୀୟ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ସୁବିଧା ନିମନ୍ତେ ଏହି ସଂସ୍କରଣରେ ମାଣ ଗୁଣ୍ଠ ପ୍ରଭୃତି ଏକକାବଳୀ ଏବଂ ତତ୍ସଂକ୍ରାନ୍ତ ଅଙ୍କ ସନ୍ନିବିଷ୍ଟ ହେଲା ।

ପରିଶେଷରେ ଯେଉଁ ଦୁଇଜଣ ଜ୍ଞାନବୃଦ୍ଧ ଉତ୍କଳୀୟ ଭଦ୍ର ମହୋଦୟଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟରେ ଏହି ସଂସ୍କରଣ ପ୍ରକାଶିତ ହେଲା, ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରତି ଆନ୍ତରିକ ଧନ୍ୟବାଦ ଜ୍ଞାପନ କରୁଅଛୁଁ ।

ପ୍ରେସିଡେନ୍ସୀ କଲେଜ,
ଏପ୍ରିଲ, ୧୯୧୧ । } ଶ୍ରୀ ସାରଦାପ୍ରସନ୍ନ ଦାସ ।

ସୂଚୀପତ୍ର ।

ପ୍ରଥମ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ ।

ବିଷୟ	ପୃଷ୍ଠା
୨୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା—ଲେଖନ—ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ ...	୧—୧୦
୫୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା—ଲେଖନ ଓ ପଠନ—ଅମିଶ୍ର ଚାରି ନିୟମ ...	୧୧—୨୩
୧୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା—ଲେଖନ ଓ ପଠନ—ଅମିଶ୍ର ଚାରି ନିୟମ ...	୨୩—୩୦
୧୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟାର ଲେଖନ ଓ ପଠନ	୩୦—୩୩
ଅମିଶ୍ର ଚାରି ନିୟମ—୨୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା	୩୩—୩୭
ଅମିଶ୍ର ଚାରି ନିୟମ—୪୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା	୩୭—୪୪
ଅମିଶ୍ର ଚାରି ନିୟମ—୧୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା	୪୪—୪୮
କେତୋଟି ଚିହ୍ନ—ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ ଚିହ୍ନ ଜଡ଼ିତ ପ୍ରଶ୍ନ ...	୪୮—୫୦
ଧାରାବାହିକ ଗୁଣଫଳ, ବର୍ଗ ପ୍ରଭୃତି	୫୦

ପ୍ରଥମ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ—ଅତିରିକ୍ତ ଅଂଶ ।

ସ୍ଥାନୀୟ ମାନ	୫୧
ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ—ଏକ ସଙ୍ଗେ ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ ...	୫୨—୫୩
ଏକ ସଙ୍ଗରେ ଗୁଣ ଓ ଯୋଗ ବା ଗୁଣ ଓ ବିୟୋଗ ...	୫୪—୫୫
ବିବିଧ ପ୍ରଶ୍ନ (୧)	୫୫—୫୭

ନବ୍ୟ ଶିଶୁଗଣିତ ।

ପ୍ରଥମ ଷ୍ଟ୍ୟାଣ୍ଡାର୍ଡ୍ ।

ପ୍ରଥମ ଅଧ୍ୟାୟ ।

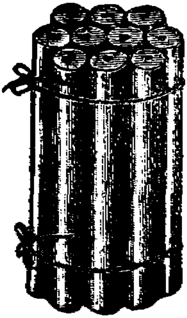
ଶିଶୁଶ୍ରେଣୀର ପାଠ୍ୟାଂଶର ପୁନରାଲୋଚନା ।

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ—୨୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକରଣ—ସଂଖ୍ୟାଲିଖନ (୨୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) ।

୧ ଉଦା । ଦଶଗୋଟି କାଠି ନେଇ ବୁଝାଇଦିଅ ଯେ ଦଶରେ ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ଏକକ ଅଛି ।*

ଦଶଗୋଟି କାଠି ଏକତ୍ର କରି ଗୋଟିଏ ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧ । ଦଶଗୋଟି ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିଏରେ ପରିଣତ ହେଲା, ସୁତରାଂ ଦଶଗୋଟିକୁ ଏକତ୍ର ଯୋଗରେ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ଏକକ ମନେ କରାଯାଇ ପାରେ, ଏହାର ନାମ ଦଶକ ।



୨ ଉଦା । ଦଶ ଏହି ସଂଖ୍ୟାଟି ଅଙ୍କରେ ଲେଖିବେ ଓ ଲେଖିବାର କୌଶଳ ଭଲରୂପେ ବୁଝାଇଦିଅ ।

---

* ଏହି ଜାତୀୟ ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଧାନତଃ ଶିକ୍ଷକମାନଙ୍କ ନିମନ୍ତେ; ଏହିସବୁ ଅଙ୍କ ଦେବା ହେତୁରୁ ପୁସ୍ତକର ଆୟତନ ବର୍ଦ୍ଧିତ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ମୂଲ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି କରାହୋଇ ନାହିଁ । ଚିତ୍ରସମ୍ବଳିତ ଏହିସବୁ ଅଙ୍କ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କର ଆନନ୍ଦ ବର୍ଦ୍ଧନ କରିବ ଏବଂ ଶିକ୍ଷକ ଯାହା ବୁଝାଇଦେବେ ତାହା ସମସ୍ତ ସମୟରେ ସ୍ମରଣ କରାଇଦେବ, ଏହି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ଉପକାରାର୍ଥେ ଏହିସବୁ ଅଙ୍କ ଦେଇଅଛନ୍ତି ।

ଦଶ :—୧୦ ; ୧ ଦ୍ୱାରା ଗୋଟିଏ ଏକକ ବୁଝାଏ, ସୁତରାଂ ଗୋଟିଏ ଦଶକ ମଧ୍ୟ ବୁଝାଇ ପାରେ, କାରଣ ଦଶକ ମଧ୍ୟ ଏକପ୍ରକାର ଏକକ (୧ ଉଦା) । ୧ ଦ୍ୱାରା କେଉଁଠାରେ ଏକକ ବୁଝାଇବ ଓ କେଉଁଠାରେ ଦଶକ ବୁଝାଇବ ଏସମ୍ବନ୍ଧରେ ଗୋଟିଏ ଅତି ସହଜ ନିୟମ କରାଯାଇଅଛି । ନିୟମଟି ଏହି :—"ଦୁଇଟି ଅଙ୍କ ପାଖେ ୨ ଲେଖିଲେ ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱର ଅଙ୍କରେ ଦଶକ ବୁଝାଏ, ଡାହାଣ ପାର୍ଶ୍ୱର ଅଙ୍କରେ ଏକକ ବୁଝାଏ, କିନ୍ତୁ ଯେବେ ଏକକ ଅଦୌ ନ ଥିବ, ତେବେ ୦ ଲେଖି ଏକକର ସ୍ଥାନ ପୂର୍ଣ୍ଣ କରିବାକୁ ହୁଏ ।" ଏହି ନିୟମ ଅନୁସାରେ ୧୦ ର ୧ ଦ୍ୱାରା ୧ ଦଶକ ବୁଝାଯାଏ ଏବଂ ୦ ଦ୍ୱାରା ବୁଝାଯାଏ ଯେ ଏକକ ନାହିଁ, ସୁତରାଂ ୧୦ ଦ୍ୱାରା ୧ ଦଶକ ବା ଦଶ ବୁଝାଯାଏ ।

୧ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ଆମ୍ବ, ଜାମୁ, କଦଳୀ ପ୍ରଭୃତିକୁ ଯେପରି ଗୋଟିଏ କଥାରେ ଫଳ ବୋଲାଯାଏ, ସେହିପରି ଏକ, ଦୁଇ, ତିନି ପ୍ରଭୃତିକୁ ଗୋଟିଏ କଥାରେ କଅଣ ବୋଲାଯାଏ ?

କେଉଁ କେଉଁ ଚିହ୍ନଦ୍ୱାରା ଏକଠାରୁ ଦଶ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ଲେଖାଯାଏ ? ଏହି ଚିହ୍ନ-ଗୁଡ଼ିକୁ ଗୋଟିଏ କଥାରେ କଣ ବୋଲାଯାଏ ?

୨ । ତୁମ୍ଭକୁ ଦଶଗୋଟି କାଠିର ଗୋଟିଏ ବିଡ଼ା ଓ ଆଉ ପାଞ୍ଚଗୋଟି କାଠି ଦିଆଗଲା, ବୁଝାଇଦିଅ ଯେ "ପନର" ଓ "୧ ଦଶ ୫" ଏକା କଥା । ମୋଟରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ କାଠି ତୁମ୍ଭକୁ ଦିଆଗଲା ଅଙ୍କରେ ଲେଖିଦିଅ ।

୩ । ୪ଟି କାଠି, ୫ଟି କାଠି ଓ ୬ଟି କାଠି ଏକତ୍ର କଲେ କେତେ ଦଶ କେତୋଟି ହେଲା ? ମୋଟରେ କେତୋଟି ହେଲା ଅଙ୍କରେ ଲେଖି ଦେଖାଅ ।

୪ । ୧ର ଡାହାଣ ପାଖରେ ୧ ଲେଖିଲେ କେତେ ହୁଏ ? ୧ ଲେଖିଲେ ଯାହା ବୁଝାଏ, ୧୧ର ୧ ଦ୍ୱାରା ସେଇଆ ବୁଝାଏ କି ? ନ ବୁଝାଇଲେ କାରଣ କଣ ?

୫ । ୧ର ବାମ ପାଖରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ୧ ଲେଖିଲେ ପ୍ରଥମୋକ୍ତ ୧ ଦ୍ୱାରା ପୂର୍ବେ ଯାହା ବୁଝାଉଥିଲା ସେଇଆ ବୁଝାଏ କି ନାହିଁ ? ୧ର ଡାହାଣ ପାଖରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ୧ ଲେଖିଲେ ପ୍ରଥମୋକ୍ତ ୧ ଦ୍ୱାରା ପୂର୍ବେ ଯାହା ବୁଝାଉଥିଲା ସେଇଆ ବୁଝାଏ କି ନାହିଁ ? ନ ବୁଝାଇଲେ କାରଣ କଣ ?

୭ । (କ) ଏକ-ଦଶ ତିନି, ଆଉ ୭ ମିଶି କେତେ ହୁଏ ? ଅଙ୍କରେ ଲେଖି ଦେଖାଅ ଏବଂ * (ଖ) ଲେଖିବାର କୌଶଳ ଭଲରୂପେ ବୁଝାଇଦିଅ ।

* ୭ । ଯେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ୦ ଲେଖାଯାଏ, ସେହି ସ୍ଥାନରେ କିଛି ନାହିଁ ବୁଝିବାକୁ ହୁଏ, ସୁତରାଂ ୦ କୁ ଲେଖି ତାହାର ସ୍ଥାନ ଖାଲି ରଖିଲେ କ୍ଷତି କଣ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତଦ୍ୱାରା ବୁଝାଇଦିଅ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକରଣ—ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ଯୋଗ (୧ମ ପ୍ରକାର) ।

୧ ଉଦା । (କ) ତିନୋଟି ଫୁଲ ସହିତ ଆଉ ଦୁଇଟି ଫୁଲ ମିଶାଇଲେ କେତୋଟି ଫୁଲ ହୁଏ ?

(ଖ) ୩ ରେ ୨ ଯୋଗ କରିବାର ଅର୍ଥ କଣ ?

(ଗ) "ତିନିରେ ଦୁଇ ମିଶାଇଲେ ଯେତେ, ଦୁଇରେ ତିନି ମିଶାଇଲେ ତେତେ" ଏହି କଥା ବୁଝାଇଦିଅ ।

ଗୋଟିଏ ପାଖରେ ତିନୋଟି ଫୁଲ ରଖ, ଆଉ ଗୋଟିଏ ପାଖରେ ଦୁଇଟି ରଖ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକସଙ୍ଗରେ ଗଣିଯାଅ ।

ଅତଏବ ମୋଟରେ ପାଞ୍ଚୋଟି ଫୁଲ ହେଲା ।

(ଘ) ୩ଟି ପଦାର୍ଥ ଓ ୨ଟି ପଦାର୍ଥ ଏକତ୍ର କଲେ କେତୋଟି ହୁଏ ତାହା ସ୍ଥିର କରିବାର ନାମ ୩ରେ ୨ ଯୋଗ କରିବା ।

---

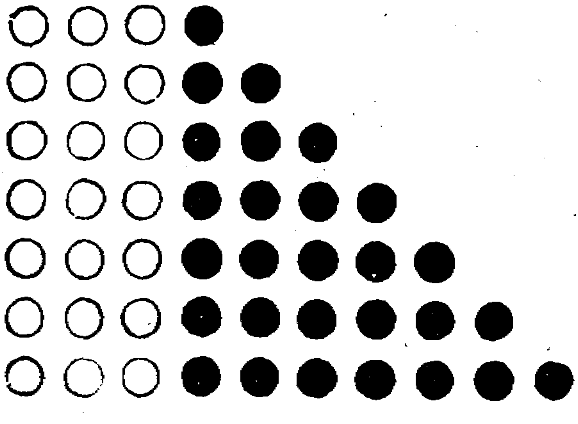
* କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷଙ୍କ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ ଅନୁସାରେ ସହରର ପାଠଶାଳାର ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ କେବଳ ଭୂତଏ ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକ ଅଙ୍କ କଷିବାକୁ ହେବ । * ଏହି ଚିହ୍ନଯୁକ୍ତ ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକୁ ଅଭ୍ୟସ୍ତ ମନେକରିବାକୁ ହେବ ।

(ଗ) ତିନୋଟି ଫୁଲ ସହିତ ଆଉ ଛଅଟି ଆଣି ଏକତ୍ର କଲେ ଯେତୋଟି ହୁଏ, ଛଅଟି ସହିତ ତିନୋଟି ଆଣି ଏକତ୍ର କଲେ ମଧ୍ୟ ସେତୋଟି ହୁଏ, ସୁତରାଂ

<u>ତିନରେ ଛଅ ମିଶାଇଲେ ଯେତେ, ଛଅରେ ତିନ ମିଶାଇଲେ ମଧ୍ୟ ସେତେ ।</u>

୨ ଉଦା । ଗୋଲି, କଉଡ଼ି, ଫୁଲ ବା ମାର୍ବଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇଦିଅ ଯେ "୩ ଆଉ ୧ ମିଶି ୪ ହୁଏ," "୩ ଆଉ ୨ ମିଶି ୫ ହୁଏ," "୩ ଆଉ ୩ ମିଶି ୬ ହୁଏ" ଇତ୍ୟାଦି ।

କେତେକ ଧାଡ଼ି ଗୋଲି ସଜାଅ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଧାଡ଼ିରେ ୩ଟି ଧଳା ଗୋଲି ଓ ପ୍ରଥମ ଧାଡ଼ିରେ ୧ ଗୋଟି କଳା ଗୋଲି, ୨ୟ ଧାଡ଼ିରେ ୨ ଗୋଟି କଳା ଗୋଲି ଓ ୩ୟ ଧାଡ଼ିରେ ୩ ଗୋଟି କଳା ଗୋଲି ବସାଅ । ଏହିରୂପେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଧାଡ଼ିରେ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ କଳା ଗୋଲି ବେଶୀ ବସାଅ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖ ୧ମ ଧାଡ଼ିରେ ୩ଟି ଧଳା ଓ ୧ ଗୋଟି କଳା ଗୋଲି ଏକ ମୋଟରେ ୪ଟି ଗୋଲି, ସୁତରାଂ ୩ ଆଉ



୧ ମିଶି ୪ ହୁଏ; ୨ୟ ଧାଡ଼ିରେ ୩ଟି ଧଳା ଓ ୨ଟି କଳା ଗୋଲି ଏକ ମୋଟରେ ୫ଟି ଗୋଲି, ସୁତରାଂ ୩ ଆଉ ୨ ମିଶି ୫ ହୁଏ; ୩ୟ ଧାଡ଼ିରେ ୩ ଆଉ ୩ ମିଶି ୬ଟି ଗୋଲି; ଇତ୍ୟାଦି ।

୨ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୪ ସହିତ ୩ ଯୋଗ କରିବାର ଅର୍ଥ କଣ, ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇଦିଅ । ୩ ସହିତ ୪ ଯୋଗ କରିବାର ଅର୍ଥ ମଧ୍ୟ ବୁଝାଇଦିଅ ।

୨ । ତୁମ୍ଭର ଗୋଟିଏ ହାତରେ ୬ଟି ପଇସା ଓ ଅନ୍ୟ ଗୋଟିଏ ହାତରେ ୫ଟି ପଇସା ଦେଖାଇ, ବୁଝାଇଦିଅ ଯେ ୬ ଆଉ ୫ ମିଶି ଯେତେ, ୫ ଆଉ ୬ ମିଶେ ମଧ୍ୟ ସେତେ ।

୩ । ୬ଟି ଲାଲ ଘୋଡ଼ା, ୫ଟି ଧଳା ଘୋଡ଼ା ଓ ୬ଟି କଳା ଘୋଡ଼ା ଏକଠି କଲେ ମୋଟରେ କେତୋଟି ଘୋଡ଼ା ହେବ ।

୪ । ୮ଟି କଡ଼ି ନିଅ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ କଡ଼ି ଯୋଗ କରି ବୁଝାଇଦିଅ ଯେ ୮ରେ ୧ ମିଶାଇଲେ ୯ ହେବ, ୮ ରେ ୨ ମିଶାଇଲେ ୧୦ ହେବ, ୮ ରେ ୩ ମିଶାଇଲେ ୧୧ ହେବ; ଇତ୍ୟାଦି ।

୫ । ନିମ୍ନଲିଖିତ ଯୋଗର ତାଲିକାଟିକୁ କଡ଼ି, ଗୁଳି, ମାର୍ବଲ୍ ବା ଗୋଟି ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇଦିଅ :—

	୧	୨	୩	୪	୫	୬	୭	୮	୯	୧୦
୧	୨	୩	୪	୫	୬	୭	୮	୯	୧୦	୧୧
୨	୩	୪	୫	୬	୭	୮	୯	୧୦	୧୧	୧୨
୩	୪	୫	୬	୭	୮	୯	୧୦	୧୧	୧୨	୧୩
୪	୫	୬	୭	୮	୯	୧୦	୧୧	୧୨	୧୩	୧୪
୫	୬	୭	୮	୯	୧୦	୧୧	୧୨	୧୩	୧୪	୧୫
୬	୭	୮	୯	୧୦	୧୧	୧୨	୧୩	୧୪	୧୫	୧୬
୭	୮	୯	୧୦	୧୧	୧୨	୧୩	୧୪	୧୫	୧୬	୧୭
୮	୯	୧୦	୧୧	୧୨	୧୩	୧୪	୧୫	୧୬	୧୭	୧୮
୯	୧୦	୧୧	୧୨	୧୩	୧୪	୧୫	୧୬	୧୭	୧୮	୧୯
୧୦	୧୧	୧୨	୧୩	୧୪	୧୫	୧୬	୧୭	୧୮	୧୯	୨୦

୭ । କଉଡ଼ି ବା ଗୋଲି ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇଦଅ :—

(କ) ୨ ଅଉ ୧୧ ମିଶି ୧୩, ୨ ଅଉ ୧୨ ମିଶି ୧୪, ୨ ଅଉ ୧୩ ମିଶି ୧୫ ଦେଖାଅ ।

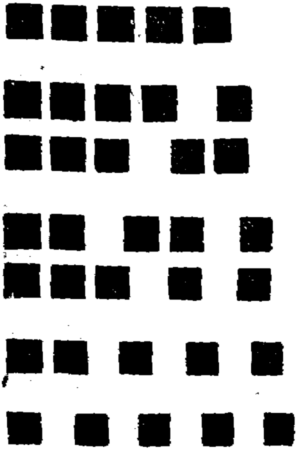
(ଖ) ୪ ଅଉ ୧୧ ମିଶି ୧୫, ୪ ଅଉ ୧୨ ମିଶି ୧୬, ୪ ଅଉ ୧୩ ମିଶି ୧୭ ଦେଖାଅ ।

(ଗ) ୫ ଅଉ ୧୧ ମିଶି ୧୬, ୫ ଅଉ ୧୨ ମିଶି ୧୭, ୫ ଅଉ ୧୩ ମିଶି ୧୮ ଦେଖାଅ ।

ତୃତୀୟ ପ୍ରକରଣ—ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ଯୋଗ (୨ୟ ପ୍ରକାର) ।

୧ ଉଦା । (କ) ତୁମ୍ଭକୁ ୫ ଗୋଟି ପଦାର୍ଥ ଦିଆଗଲା ; ସେଗୁଡ଼ିକୁ କେତେ ପ୍ରକାରେ ଦୁଇ ଭାଗରେ ରଖିପାର ? (ଖ) କେତେ ପ୍ରକାରେ ତିନିଭାଗରେ ରଖିପାର ? (ଗ) କେଉଁ କେଉଁ ପ୍ରକାରେ ଚାରିଭାଗରେ ରଖିପାର ? (ଘ) କେଉଁ କେଉଁ ପ୍ରକାରେ ପାଞ୍ଚ ଭାଗରେ ରଖିପାର ?

(କ) ପ୍ରଥମେ ୫ଟି ଯାକ ଏକ ସ୍ଥାନରେ ରଖ. ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିଏ ବା ଦୁଇଟି ପୃଥକ୍ କରି ନେଲେ (୨ୟ ଓ ୩ୟ ଚିହ୍ନ) ୫ଟି ପଦାର୍ଥ ୨ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହେବ ; ୪ ଅଉ ୧ ମିଶି ୫ କିମ୍ବା ୩ ଅଉ ୨ ମିଶି ୫ । ଅଉ କୌଣସି ପ୍ରକାରେ ଦୁଇଭାଗରେ ରଖାଯାଇ ପାରିବ ନାହିଁ ।



(ଖ) କେଉଁ କେଉଁ ପ୍ରକାରେ ତିନିଭାଗରେ ରଖାଯାଇପାରେ ୪ର୍ଥ ଓ ୫ମ ଚିହ୍ନରେ ଦେଖାଇ ଦିଆଗଲା ।

(ଗ) କେଉଁ ପ୍ରକାରେ ୪ ଭାଗରେ ରଖାଯାଇପାରେ ୬ଷ୍ଠ ଚିହ୍ନରେ ଦେଖାଇଦିଆଗଲା ।

(ଘ) ୫ଟି ଯାକ ପୃଥକ୍ ପୃଥକ୍ ରଖିଲେ ୫ ଭାଗ ହେବ (୭ମ ଚିହ୍ନ) ।

୨ ଉଦା । ୬ଟି ପଦାର୍ଥ କେତେକେତେ ଗୋଟି କରି ଦୁଇଭାଗରେ ରଖାଯାଇପାରେ ?

୬ଟି କଉଡ଼ି (ବା କାଠି ବା ଅନ୍ୟ ପଦାର୍ଥ) ନେଇ ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖାଇବ

ସେ ୧୪ଟି ପଦାର୍ଥକୁ ମୋଟରେ ୭ ପ୍ରକାରେ ଦୁଇଭାଗରେ ରଖାଯାଇପାରେ; ଯଥା (୧) ୧୪ ଅଉ ୧, (୨) ୧୩ ଅଉ ୨, (୩) ୧୨ ଅଉ ୩, (୪) ୧୧ ଅଉ ୪, (୫) ୧୦ ଅଉ ୫, (୬) ୯ ଅଉ ୬, (୭) ୮ ଅଉ ୭ ।

୩ ଉଦା । ରାମ ଓ ଶ୍ୟାମକୁ ୬ଟି ସନ୍ଦେଶ କି କି ପ୍ରକାରେ ଭାଗ କରି ଦେଇପାର ?

ରାମ,	୧	୨	୩	୪	୫
ଶ୍ୟାମ,	୫	୪	୩	୨	୧

ଅତଏବ ୫ ପ୍ରକାରେ ଦିଆଯାଇପାରେ ।

୩ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୭ଟି ପଦାର୍ଥ (କ) କି କି ପ୍ରକାରେ ୨ ଭାଗରେ ରଖିପାର ?

(ଖ) କି କି ପ୍ରକାରେ ୩ ଭାଗରେ ରଖିପାର ? (ଗ) କି କି ପ୍ରକାରେ ୪ ଭାଗରେ ରଖିପାର ?

୨ । ୭ଟି କୋଳି କ ଓ ଖ ମଧ୍ୟରେ କେତେ ପ୍ରକାରେ ଭାଗ କରି ଦେଇପାର ?

୩ । ୮ଟି କଉଡ଼ି ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରେ ଭାଗ କରି ବୁଝାଇଦିଅ ଯେ

(କ) ୭ ଓ ୧, ୬ ଓ ୨, ୫ ଓ ୩ ବା ୪ ଓ ୪ ମିଶି ୮ ହୁଏ; ଏବଂ

(ଖ) ୧, ୧ ଓ ୬ ମିଶି ୮; ୧, ୨ ଓ ୫ ମିଶି ୮; ୧, ୩ ଓ ୪ ମିଶି ୮; ୨, ୨ ଓ ୪ ମିଶି ୮; ୨, ୩ ଓ ୩ ମିଶି ୮ ।

୪ । ଦୁଇଟି ବାକ୍ସରେ ୧୦ଟି ଟଙ୍କା ଅଛି; କେତୋଟି କରି ରଖିପାର ?

୫ । ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଯୋଗଫଳ ୧୨; ସଂଖ୍ୟାଦୁଇଟି କଣ କଣ ହୋଇପାରେ କହିଲ ?

୬ । ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଯୋଗଫଳ ୧୮, ସଂଖ୍ୟାଦୁଇଟି କଣ କଣ ହୋଇପାରେ ?

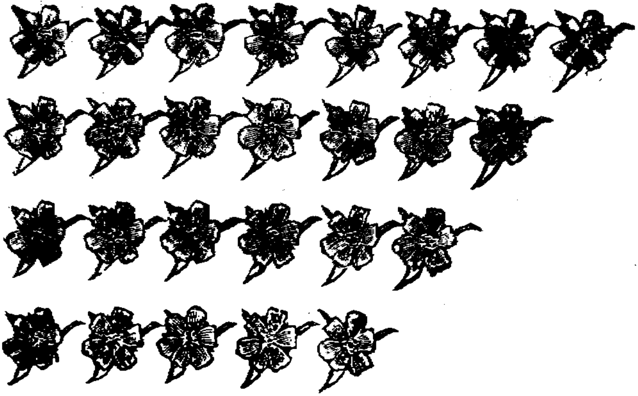
୭ । ୧୬ଟି ଅଙ୍ଗୁର ରାମ ଓ ଶ୍ୟାମକୁ କେତେପ୍ରକାରେ ଭାଗ କରି ଦେଇପାର ?

୮ । ୨୦ଟି ଅମ୍ବ ମଧୁ ଓ ସାଧୁ ମଧ୍ୟରେ କେତେପ୍ରକାରେ ଭାଗ କରି ଦେଇପାର ?

ଚତୁର୍ଥ ପ୍ରକରଣ—ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ବିୟୋଗ ।

୧ମ ପ୍ରକାର :—

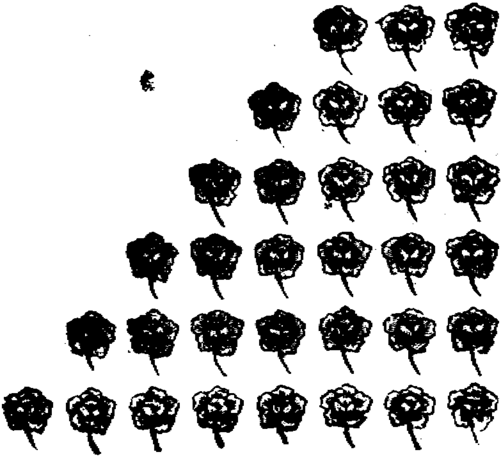
ଉଦା । ୮ଟି ଫୁଲରୁ ୩ଟି ଫୁଲ ନେଲେ ଅଉ କେତୋଟି ରହିବ ?



୮ଟି ଫୁଲରୁ ଗୋଟିଏ ନେଲେ ୭ଟି ରହେ, ଆଉ ଗୋଟିଏ ନେଲେ ୬ଟି ରହେ, ଆଉ ଗୋଟିଏ ନେଲେ ୫ଟି ରହେ ; ଅତଏବ ୮ ଟିରୁ ୩ଟି ନେଲେ ୫ଟି ରହିବ

୬ଷ୍ଠ ପ୍ରକାର :—

୧ ଉଦା । (କ) ୩ଟି ଫୁଲରେ ଆଉ କେତୋଟି ଫୁଲ ମିଶାଇଲେ ୮ଟି ଫୁଲ ହେବ ?
(ଖ) ୮ରୁ ୩ ବିୟୋଗ କରିବାର ଅର୍ଥ କଣ ?



(ଙ) ୩ଟି ଫୁଲରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଫୁଲ ମିଶାଇଲେ ୪ଟି ହୁଏ, ୩ଟି ରେ ଆଉ ୨ଟି ମିଶାଇଲେ ୫ଟି ହୁଏ, ୩ଟି ରେ ଆଉ ୩ଟି ମିଶାଇଲେ ୬ଟି ହୁଏ, ୩ଟି ରେ ଆଉ ୪ଟି ମିଶାଇଲେ ୭ଟି ହୁଏ, ୩ଟି ରେ ଆଉ ୫ଟି ମିଶାଇଲେ ୮ଟି ହୁଏ ।

(ଣ) ୮ରୁ ୩ "ବିୟୋଗ" କରିବାର ଅର୍ଥ, ୮ଟି ପଦାର୍ଥରୁ ୩ଟି ପଦାର୍ଥ ନେଲେ ଆଉ କେତୋଟି ରହେ ଏହା ସ୍ଥିର କରିବା, କିମ୍ବା ୩ଟି ପଦାର୍ଥ ସହିତ ଆଉ କେତୋଟି ପଦାର୍ଥ ମିଶାଇଲେ ୮ଟି ହେବ ଏହା ସ୍ଥିର କରିବା ।

୨ୟ ଉଦା । ଗୋଟିଏ ଧାଡ଼ିରେ ୫ଟି ମାର୍ବଲ୍, ଆଉ ଗୋଟିଏ ଧାଡ଼ିରେ ୩ଟି, ପ୍ରଥମ ଧାଡ଼ିରେ କେତୋଟି ବେଶି ?

○ ○ ○ ○ ○
○ ○ ○
        ○ ○

୨ୟ ଧାଡ଼ିର ୩ଟି ମାର୍ବଲ୍ ସହିତ (୩ୟ ଧାଡ଼ିର) ୨ଟି ମାର୍ବଲ୍ ଯୋଗ କଲେ ୧ମ ଧାଡ଼ିର ୫ଟି ସହିତ ସମାନ ହୁଏ ; ସୁତରାଂ ୧ମ ଧାଡ଼ିରେ ଦୁଇଟି ବେଶି ।

୪ ଉଦାହରଣମାଳା ।

(ଫୁଲ, ପତ୍ର, କଉଡ଼ି ବା ଅନ୍ୟ ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ସ୍ଥିର କରିବାକୁ ହେବ) ।

୧ । ୯ରୁ ୬ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ? ୧୨ ରୁ ୭ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ? ୧୪ ଓ ୭ ଏ ଦୁହିଁଙ୍କର ଅନ୍ତରଫଳ କେତେ ? ୧୧ ଓ ୬ ଏ ଦୁହିଁଙ୍କର ଅନ୍ତରଫଳ କେତେ ?

୨ । ୧୬ ରୁ ୫ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ? ୭ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ?

୩ । ୮ ରେ ଆଉ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୧୧ ହେବ ? ୮ ରେ ଆଉ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୧୫ ହେବ ? ୮ ରେ ଆଉ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୨୦ ହେବ ?

୪ । ୧୧ ରେ ଆଉ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୧୮ ହେବ ? ୬ ରେ ଆଉ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୧୮ ହେବ ? ୪ ରେ ଆଉ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୧୮ ହେବ ?

୫ । ଗୋଟିଏ ଡାଳରେ ୧୯ଟି କମଳା ଥିଲା, ୧୧ଟି ପବନରେ ଝଡ଼ିପଡ଼ିଲା, ଡାଳରେ ଆଉ କେତୋଟି ରହିଲା ? ପୁଣି ୩ଟି କୁଆ ଖାଇଗଲେ, ବର୍ତ୍ତମାନ କେତୋଟି ରହିଲା ?

୭ । ୫ଟି ଫଳ ନଷ୍ଟହେଲା, ଆଉ କେତୋଟି ନଷ୍ଟିଲେ ୧୭ଟି ହେବ ?

ପଞ୍ଚମ ପ୍ରକରଣ—ମାନସିକ ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ ।

୧ ଉଦା । ୪ ଠାରୁ ତିନ ତିନ ଅନ୍ତରରେ ଗଣନା କର (୧୯ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) ।

୪, ୭, ୧୦, ୧୩, ୧୬, ୧୯ ।

୨ ଉଦା । ୨୦ ଠାରୁ ଚାରି ଚାରି ଅନ୍ତରରେ ବିପରୀତ ଅଙ୍କ ଗଣିଯାଅ ।

୨୦, ୧୬, ୧୨, ୮, ୪ ।

୫ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୧, ୩, ୫ ଇତ୍ୟାଦିରୂପେ ୧୯ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗଣିଯାଅ ।

୨ । ୨, ୪, ୬ „ ୨୦ „ „

୩ । ୩ ଠାରୁ ପାଞ୍ଚ ପାଞ୍ଚ ଅନ୍ତରରେ ୧୮ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗଣିଯାଅ ।

୪ । ୫ ଠାରୁ ତିନ ତିନ ଅନ୍ତରରେ ୨୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗଣିଯାଅ ।

୫ । ୨ ଠାରୁ ଚାରି ଚାରି ଅନ୍ତରରେ ୧୮ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗଣିଯାଅ ।

୬ । ରାମ ୫ଟି, ମଧୁ ୪ଟି ଓ ଯଦୁ ୭ଟି ଲଡ଼ୁ ଖାଇଲେ । ୩ ଜଣଯାକ ମୋଟରେ କେତୋଟି ଲଡ଼ୁ ଖାଇଲେ ?

୭ । ସୁଦାମ ୩ ପଇସାର ରସଗୋଲା, ହରି ୭ ପଇସାର ସନ୍ଦେଶ ଏବଂ ଗୋପାଳ ୫ ପଇସାର କ୍ଷୀରମୋହନ କିଣିଲା, ସେମାନେ ୩ ଜଣଯାକ କେତେ ପଇସାର କିଣିଲେ ?

୮ । ଅମ୍ଭେ ୩ ପଇସା ଦେଇ ୪ଟି ଗୋଲାପ, ୩ ପଇସା ଦେଇ ୭ଟି ଚମ୍ପା ଓ ୨ ପଇସା ଦେଇ ୮ଟି ବେଲଫୁଲ କିଣିଲୁଁ । କହିଲ ଭଲା, ଆମ୍ଭର ମୋଟରେ କେତେ ପଇସା ଖରଚ ହେଲା, ଏବଂ ଅମ୍ଭେ କେତୋଟି ଫୁଲ ପାଇଲୁଁ ?

୯ । ଏକ ବ୍ୟକ୍ତି ନିକଟରେ ମେଣ୍ଢା, ଛେଳି ଓ ଗୋରୁ ଏହି ତିନ ପ୍ରକାରର ୨୦ଟି ପଶୁ ଅଛନ୍ତି, ମେଣ୍ଢା ୪ଟି ଓ ଛେଳି ୯ଟି ହେଲେ ଗୋରୁ କେତୋଟି ?

୧୦ । ସୁଶୀଳ କ ଠାରୁ ଣ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲେଖିପାରେ, କିନ୍ତୁ ତାହାର ଗ, ଙ, ଛ, ଝ ଓ ଠ ସୁନ୍ଦର ହୁଏ ନାହିଁ, କେତୋଟି ସୁନ୍ଦର ହୁଏ ?

୧୧ । ଜଗନ୍ନାଥର ୧୮ଟି ମାର୍ବଲ ଥିଲା, ସେ ତାହାର ସାନ ଭାଇକୁ ୫ଟି ଦେଲା; ଆଉ ୫ଟି ହଜାଇଦେଲା, ତାହାର କେତୋଟି ମାର୍ବଲ ଥିଲା ?

୧୨ । ଜନର ୧୨ଟି ଆମ୍ବ, ୧୬ କୋଳି ଓ ୧୯ଟି ଲିଚୁ ଥିଲା; ସେ ଘରକୁ ୪ଟି ଆମ୍ବ, ୫ଟି କୋଳି ଓ ୩ଟି ଲିଚୁ ଦେଲା । ଜନର ବର୍ତ୍ତମାନ କେତେଟି ଫଳ ରହିଲା ?

ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—୫୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକରଣ—ସଂଖ୍ୟାଲିଖନ ଓ ସଂଖ୍ୟାପଠନ (୫୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) ।

୧ ଉଦା । ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ଦୁଇଟି ବିଡ଼ା ଓ ଆଉ ୪ଟି କାଠି ଏକତ୍ର କଲେ ମୋଟରେ କେତୋଟି କାଠି ହେବ ? ଅଙ୍କରେ ଲେଖି ଦେଖାଅ ।

ବିଡ଼ା ଫିଟାଇ ସବୁ କାଠିଗୁଡ଼ିକ ଏକସଙ୍ଗରେ ଗଣିଯାଅ, ମୋଟ କାଠି ୨୪ଟି ହେବ ।

୨ ଉଦା । ପଇଁଚାଳିଶରେ କେତେ ଦଶ କେତେ ?

ପଇଁଚାଳିଶଟି କାଠି ନେଇ ଦଶ ଦଶ ଗୋଟି କରି ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧ, ୪ଟି ବିଡ଼ା ହେବ ଓ ୫ଟି ଅବଶିଷ୍ଟ ରହିବ ; ସୁତରାଂ ପଇଁଚାଳିଶରେ ୪ ଦଶ ୫ ଅଛି ।

୬ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ଦୁଇଟି ବିଡ଼ା ଓ ଆଉ ୬ଟି କାଠି ଏକତ୍ର କଲେ ମୋଟରେ କେତୋଟି କାଠି ହେବ ଅଙ୍କରେ ଲେଖିଦିଅ ।

୨ । ସଇଁତିରିଶରେ କେତେ ଦଶ କେତେ ? (କାଠି ବା କଉଡ଼ି ବା ଗୋଲି ସାହାଯ୍ୟରେ ସ୍ଥିର କର) ।

୩ । ଆମ୍ଭ ନିକଟରେ ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୩ଟି ବିଡ଼ା ଓ ଅଧିକ ୮ଟି କାଠି ଅଛି, ମୋଟରେ କେତୋଟି କାଠି ଅଛି ?

୪ । ଅଠଚାଳିଶଟି କାଠି ନେଇ ଦଶ ଦଶ ଗୋଟି କରି ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧ, କେତୋଟି ବିଡ଼ା ହେବ ଓ ଆଉ କେତୋଟି ରହିବ ?

୫ । ଅଙ୍କରେ ଲେଖ :—ଅଣତିରିଶ, ବୟାଳିଶ, ଅଣଚାଶ, ତିନି ଦଶ ଆଠ ।

୬ । ପଢ଼ିଯାଅ :—୨୫, ୩୦, ୩୬ ୪୩, ୪୬ ।

୭ । ୨ର ଡାହାଣ ପାଖରେ ୪ ଲେଖିଲେ କେତେ ହେବ ? ୨ର ବାଁ ପାଖରେ ୪ ଲେଖିଲେ କେତେ ହେବ ?

୮ । ୩ ଓ ୪ ଏହି ଦୁଇଟି ଅଙ୍କଦ୍ୱାରା କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଯାଇପାରେ ? ସଂଖ୍ୟାଦୁଇଟି ପଢ଼ିଯାଅ ଓ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ କେଉଁଟି ବଡ଼ କହ ।

୯ । ୨୩କୁ ଓଲଟାଇ ଲେଖିଲେ କେତେ ହୁଏ ପଢ଼ । ତେୟାଳିଶକୁ ଓଲଟାଇ ଲେଖିଲ କଣ ?

୧୦ । ୩୨, ୪୩ ଓ ୩୦ ର ୩ ଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ୱାରା କଣ କଣ ବୁଝାଏ ?

୧୧ । ଦଶଠାରୁ ୩୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କେତୋଟି ସଂଖ୍ୟାରେ ୩ ଅଛି ? ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାରେ ୩ ଦ୍ୱାରା ଦଶ ବୁଝାଏ ?

* ୧୨ । ଏଗାରଠାରୁ ପନ୍ଦର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ "ଏକ ଦଶ ଏକ," "ଏକ ଦଶ ଦୁଇ" ଇତ୍ୟାଦିରୂପେ ପଢ଼ିଲେ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ଲେଖିବାର କିପରି ସୁବିଧା ହୁଏ ବୁଝାଇଦିଅ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକରଣ—ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ଯୋଗ ।

୧ ଉଦା । ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୨ଟି ବଡ଼ା ଓ ୫ଟି କାଠି ସହିତ ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୧ ଗୋଟି ବଡ଼ା ଓ ୭ଟି କାଠି ଏକତ୍ର ମିଶାଇଲେ ମୋଟରେ କେତୋଟି ବଡ଼ା ଓ କେତୋଟି କାଠି ହେବ ?

	୨ ବଡ଼ା	୫ଟି
	୧ ବଡ଼ା	୭ଟି
	୩ ବଡ଼ା	୧୨ଟି
ଅର୍ଥାତ୍	୪ ବଡ଼ା	୨ଟି

୫ଟି କାଠି ଓ ୭ଟି କାଠି ମିଶି ୧୨ଟି କାଠି ହେଲେ, ଏହି ୧୨ଟି ମଧ୍ୟରୁ ୧୦ ଟିରେ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ା ହେବ, ଅଉ ୨ଟି ପୃଥକ୍ ରହିବ ; ସୁତରାଂ ମୋଟରେ ୪ଟି ବଡ଼ା ହେବ ଏବଂ ଅଉ ୨ଟି କାଠି ପୃଥକ୍ ରହିବ ।

୨ ଉଦା । ୨ ଦଶ ଓ ୧ ଦଶ ୭ ଏକତ୍ର ଯୋଗରେ କେତେ ହେବ ?

୨ ଦଶ	୫
୧ ଦଶ	୭
୩ ଦଶ	୧୨

ଅର୍ଥାତ୍ ୪ ଦଶ ୨ ବା ୪୨ ।

୭ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । କେତେଗୁଡ଼ିଏ କଉଡ଼ିଦ୍ୱାରା ବୁଝାଇଦିଅ :—

୧୫ ଅଉ ୫ ମିଶି ୨୦, ୧୫ ଅଉ ୬ ମିଶି ୨୧,......୧୫ ଅଉ ୧୫ ମିଶି ୩୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ।

୨ । ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ସ୍ଥିର କର କେତେ ହେବ :—

୨୫ । ଅଉ ୫, ୨୫ ଅଉ ୬......୨୫ ଅଉ ୨୫ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ।

୩ । ୩୦ଟି କଉଡ଼ି କେତେ ପ୍ରକାରେ ଦୁଇଭାଗରେ ରଖାଯାଇପାରେ ?

୪ । ୪୧ଟି ଗୁଳି କେତେ ପ୍ରକାରେ ଦୁଇଭାଗରେ ରଖିପାର ?

* ୫ । ୨୩ଟି ମାର୍ବଲ କେତେ ପ୍ରକାରେ ରାମ ଓ ଶ୍ୟାମ ମଧ୍ୟରେ ଭାଗ କରି ଦେଇ ପାର ? (ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କୁ ଅନ୍ତତଃ ଗୋଟିଏ ଦେବାକୁ ହେବ)

୭ । ୨୪ଟି ପେନ୍‌ସିଲ୍ କେତେ ପ୍ରକାରେ କ ଓ ଖ ମଧ୍ୟରେ ଭାଗ କରି ଦେଇପାର ? (ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କୁ ଅନ୍ତତଃ ଗୋଟିଏ ଦେବାକୁ ହେବ) ।

କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଜାଠି ସାହାଯ୍ୟରେ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :—

(୧) ୧୫ଟି ଆଉ ୮ଟି ଆଉ ୭ଟି ମିଶି କେତେ ଦଶ କେତୋଟି ?

(୨) ୨୫ଟି ଆଉ ୭ଟି ଆଉ ୯ଟି ମିଶି ମୋଟରେ କେତୋଟି ?

୮ । ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି ଜାଠି ଥିବା ୧ ଗୋଟି ବଡ଼ା ଓ ୭ଟି ଜାଠି ସହିତ ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି ଜାଠି ଥିବା ୨ଟି ବଡ଼ା ଓ ୪ଟି ଜାଠି ମିଶାଇଲେ କେତେ ବଡ଼ା କେତୋଟି ଜାଠି ହେବ ?

୯ । ୩ ଦଶ ୪ ଆଉ ୧ ଦଶ ୩ ମିଶି କେତେ ? ୨ ଦଶ ୮ ଆଉ ୧ ଦଶ ୭ ମିଶି କେତେ ?

୧୦ । ୩୪ ଆଉ ୧୩ ମିଶି କେତେ ? ୨୮ ଆଉ ୧୭ ମିଶି କେତେ ?

ତୃତୀୟ ପ୍ରକରଣ—ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ବିୟୋଗ ।

୧ ଉଦା । ତୁମ୍ଭ ନିକଟରେ ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି ଜାଠି ଥିବା ୪ଟି ବଡ଼ା ଓ ଆଉ ୭ଟି ଜାଠି ଥିଲା, ଆମ୍ଭେ ତୁମ୍ଭଠାରୁ ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି ଜାଠି ଥିବା ୨ଟି ବଡ଼ା ଆଉ ୩ଟି ଜାଠି ନେଲୁଁ । ତୁମ୍ଭର ବର୍ତ୍ତମାନ କେତେ ବଡ଼ା କେତୋଟି ଜାଠି ରହିଲା ? ଯଦି ଅଲଗା ଗୋଟିଏ ବଡ଼ା ଓ ୮ଟି ଜାଠି ଆମ୍ଭକୁ ଦିଅ, ତାହାହେଲେ ତୁମ୍ଭର କେତେ ରହିବ ?

	୪ ବଡ଼ା	୭ଟି
	୨ ବଡ଼ା	୩ଟି
	୨ ବଡ଼ା	୪ଟି
	୧ ବଡ଼ା	୮ଟି
ଅର୍ଥାତ୍	୧ ବଡ଼ା	୧୪ଟି
	୧ ବଡ଼ା	୮ଟି
		୬ଟି

ପ୍ରଥମେ ୨ ବଡ଼ା ଆଉ ୩ଟି ନେଲୁଁ, ସୁତରାଂ ୨ ବଡ଼ା ୪ଟି ରହିଲା । ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖିବାକୁ ହେବ ୨ ବଡ଼ା ୪ଟି ମଧ୍ୟରୁ ଅଲଗା ୧ ବଡ଼ା ୮ଟି ନେଲେ କେତେ ରହିବ; କିନ୍ତୁ ୪ଟି ଜାଠିରୁ ୮ଟି ନିଆଯାଇ ନ ପାରେ, ସୁତରାଂ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ା ଫିଟାଇ ଦିଅ, ୨ ବଡ଼ା ୪ଟି ବର୍ତ୍ତମାନ, ୧ ବଡ଼ା ୧୪ଟିରେ ପରିଣତ ହେଲା । ଏଥିରୁ ୧ ବଡ଼ା ୮ଟି ନେଲେ ୬ଟି ଜାଠି ବାକି ରହିବ ।

୨ ଉଦା । ୪ ଦଶ ୭ରୁ ୨ ଦଶ ୩ ଅନ୍ତର କଲେ କେତେ ରହିବ ? ଯାହା ରହିବ ସେଥିରୁ ୧ ଦଶ ୮ ଅନ୍ତର କଲେ କେତେ ରହିବ ?

୪ ଦଶ	୭			
୨ ଦଶ	୩			
୨ ଦଶ	୪	ଅର୍ଥାତ୍	୧ ଦଶ	୧୪
୧ ଦଶ	୮		୧ ଦଶ	୮
				୬

୮ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ଗୋଟିଏ ଧାଡ଼ିରେ ୨୫ କଉଡ଼ି ଅଛି, ଆଉ ଗୋଟିଏ ଧାଡ଼ିରେ ୧୬ଟି ଅଛି, ୧ମ ଧାଡ଼ିରେ କେତୋଟି ବେଶୀ ?

୨ । ଘରର ୩୬ଟି ମାଜନ୍ ଅଛି, ଆଉ କେତୋଟି ହେଲେ ତାହାର ମୋଟରେ ୪୪ଟି ହେବ ?

୩ । ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୪ଟି ବଡ଼ା ଓ ଆଉ ୫ଟି କାଠିମଧ୍ୟରୁ ୮ଟି କାଠି ପୃଥକ୍ କରି ନେଲେ କେତେ ବଡ଼ା କେତୋଟି ରହିବ ?

୪ । ୧ ଦଶ ୨ଟି କାଠି ଓ ୨ ଦଶ ୯ଟି କାଠ ସହିତ ଆଉ କେତୋଟି କାଠି ମିଶାଇଲେ ମୋଟରେ ସତ୍ତରଟି କାଠି ହେବ ?

୫ । ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୪ଟି ବଡ଼ା ଓ ୮ଟି କାଠି ମଧ୍ୟରୁ ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୨ଟି ବଡ଼ା ଓ ୯ଟି କାଠି ପୃଥକ୍ କରି ନେଲେ ଆଉ କେତେ ବଡ଼ା କେତୋଟି ରହିବ ?

୬ । ୩ ଦଶ ୬ ରୁ ୧ ଦଶ ୫ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ? ୪ ଦଶ ୩ ରୁ ୨ ଦଶ ୬ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ?

୭ । ୩୬ ରୁ ୧୫ କେତେ କମ୍ ? ୨୬ ରେ ଆଉ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୪୩ ହେବ ?

ଚତୁର୍ଥ ପ୍ରକରଣ—ମାନସିକ ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ ।

ଉଦା । ୨ ଦଶ ୩, ଆଉ ୯ ମିଶି କେତେ ? ୨ ଦଶ ୩, ଆଉ ୧୯ ମିଶି କେତେ ?

୧ ଦଶ ଯୋଗ କରି ୧ ବିୟୋଗ କଲେ ୯ ଯୋଗ କରାହୁଏ । ୨ ଦଶ ଯୋଗ କରି ୧ ବିୟୋଗ କଲେ ୧୯ ଯୋଗ କରାହୁଏ । ଅତଏବ ୨ ଦଶ ୩, ଆଉ ୯ ମିଶି ୩ ଦଶ ୨; ଏବଂ ୨ ଦଶ ୩, ଆଉ ୧୯ ମିଶି ୪ ଦଶ ୨ ।

୯ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୨୦ ଠାରୁ ଦୁଇ ଦୁଇ ଅନ୍ତରରେ ୩୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗଣିଯାଅ ।

୨ । ୧୯ ଠାରୁ ଦୁଇ ଦୁଇ ଅନ୍ତରରେ ୪୯ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗଣିଯାଅ ।

୩ । ୧୫ ଠାରୁ ତିନି ତିନି ଅନ୍ତରରେ ୪୮ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗଣିଯାଅ ।

୪ । ୨୦ ଠାରୁ ଯଥାକ୍ରମେ ୪, ୫, ୬, ୭, ୮, ୯ ଓ ୧୦ ଅନ୍ତରରେ ଗଣିଯାଅ (ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ସଂଖ୍ୟାରେ ୫୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) ।

୫ । ୩ ଦଶ ୭, ଅଉ ୯ ମିଶି କେତେ ? ୨ ଦଶ ୪, ଅଉ ୧୧ ମିଶି କେତେ ?

୬ । ୧ ଦଶ ୯, ଅଉ ୨ ଦଶ ୯ ମିଶି କେତେ ? ୧୯, ଅଉ ୨୯ ମିଶି କେତେ ?

୭ । ବାଲକ ୮ ପଇସାର ସନ୍ଦେଶ, ୧୨ ପଇସାର ରସଗୋଲା, ଓ ୯ ପଇସାର କଚୁରି କିଣିଲା । ସେ ମୋଟରେ କେତେ ପଇସାର ଜିନିଷ କିଣିଲା ?

୮ । ୪୦ ଠାରୁ ୫, ୬ ଓ ୭ ଅନ୍ତରରେ ବିପରୀତ ଦିଗରେ ଗଣିଯାଅ ।

୯ । ୫୦ ଠାରୁ ଯଥାକ୍ରମେ ୨, ୩, ୪, ୫, ୬, ୭, ୮, ୯ ଓ ୧୦ ଅନ୍ତରରେ ବିପରୀତ ଦିଗରେ ଗଣନା କର ।

୧୦ । ୪ ଦଶ ୫ ରୁ ୯ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ? ୧୯ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ?

୧୧ । ୨ ଦଶ ୯ ରେ ଅଉ କେତେ ମିଶିଲେ ୪ ଦଶ ୫ ହେବ ?

୧୨ । ସୁକିରେ ୧୬ ପଇସା, ଦୋଅଣିରେ ୮ ପଇସା ଓ ଅଣିରେ ୪ ପଇସା ହେଲେ, ଗୋଟିଏ ସୁକି, ଗୋଟିଏ ଦୋଅଣି ଓ ଦୁଇଟି ଅଣି ଭଙ୍ଗାଇଲେ କେତେ ପଇସା ମିଳିବ ?

୧୩ । ତୁମ୍ଭେ ୭ ଦିନରେ ଯଥାକ୍ରମେ ୫, ୬, ୭, ୮, ୪, ୯ ଓ ୬ ଗଣ୍ଡା ଅଙ୍କ କଷିଥିଲ, ମୋଟରେ କେତେଗଣ୍ଡା ଅଙ୍କ କଷିଥିଲ ?

୧୪ । ଏକ ବ୍ୟକ୍ତିର ୩ ପୁତ୍ର, ମଧ୍ୟମ ପୁତ୍ର କନିଷ୍ଠ ପୁତ୍ର ଅପେକ୍ଷା ୪ ବର୍ଷ ବଡ଼, କିନ୍ତୁ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ପୁତ୍ର ଅପେକ୍ଷା ୩ ବର୍ଷ ସାନ । କନିଷ୍ଠ ପୁତ୍ରର ବୟସ ୨୩ ବର୍ଷ ହେଲେ, ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ପୁତ୍ରର ବୟସ କେତେ ?

୧୫ । ଜଗ ଅପେକ୍ଷା ପଦ୍ମର ୮ ବର୍ଷ ସାନ, ପଦ୍ମରୁ ଅପେକ୍ଷା ମଣି ୭ ବର୍ଷ ସାନ । ଜଗର ବୟସ ଯେତେବେଳେ ୫୦ ବର୍ଷ ହେବ, ସେତେବେଳେ ପଦ୍ମର ଓ ମଣିର ବୟସ କେତେ ହେବ ?

୧୬ । ରାମନିକଟରେ ୧୦ ଟଙ୍କା ଅଛି, ଶ୍ୟାମନିକଟରେ ଅହୁରି ୫ ଟଙ୍କା ବେଶୀ ଅଛି, ଯଦୁନିକଟରେ ଶ୍ୟାମ ଅପେକ୍ଷା ୧୦ ଟଙ୍କା ଅଧିକ ଅଛି । ତିନି ଜଣଙ୍କ ନିକଟରେ କେତେ ଟଙ୍କା ଅଛି ?

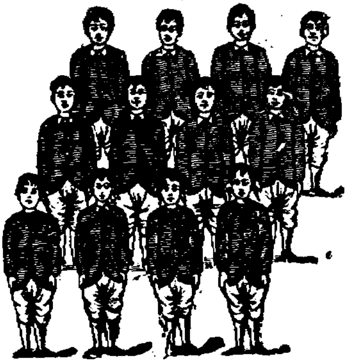
ପଞ୍ଚମ ପ୍ରକରଣ—ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ଗୁଣନ ।

୧ ଉଦା । (କ) ବିଡ଼ାକେ ୫ ଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୩ଟି ବିଡ଼ା ଏକତ୍ର କଲେ

ମୋଟରେ କେତୋଟି କାଠି ହେବ? (ଗ) ୫କୁ ୩ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କରିବାର ଅର୍ଥ କଣ?

(ଖ) ୫ ଏବଂ ୫ ମିଶି ୧୦, ସୁତରାଂ ୨ ବଡ଼ାରେ ୧୦ଟି କାଠି; ୧୦ ଏବଂ ୫ ମିଶି ୧୫, ସୁତରାଂ ୩ ବଡ଼ାରେ ମୋଟରେ ୧୫ଟି କାଠି ।

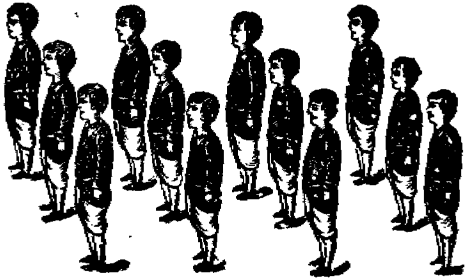
(ଗ) ପାଞ୍ଚ ପାଞ୍ଚ ଗୋଟି କରି ୩ ଥର ନେଲେ ମୋଟରେ କେତେ ହୁଅନ୍ତି, ତାହା ସ୍ଥିର କରିବା, ୫କୁ ୩ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କରିବାର ଅର୍ଥ ।



୨ ଉଦା । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଧାଡ଼ିରେ ୪ ଜଣ ରହିଲେ, ଏପରି ୩ ଧାଡ଼ିରେ କେତେ ଜଣ ରହିବେ?

ଏକ ଧାଡ଼ିରେ ୪ ଜଣ ହେଲେ, ୨ ଧାଡ଼ିରେ ୪ ଓ ୪ ଏପରି ୮ ଜଣ, ୩ ଧାଡ଼ିରେ ୮ ଓ ୪ ଏପରି ୧୨ ଜଣ ।

୩ ଉଦା । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଧାଡ଼ିରେ ୩ ଜଣ, ଏପରି ୪ ଧାଡ଼ିରେ କେତେ ଜଣ?



୨ ଧାଡ଼ିରେ ୩ ଅଉ ୩ ଏପରି ୬ ଜଣ, ୩ ଧାଡ଼ିରେ ୬ ଅଉ ୩ ଏପରି ୯ ଜଣ, ୪ ଧାଡ଼ିରେ ୯ ଅଉ ୩ ଏପରି ୧୨ ଜଣ ।

୪ ଉଦା । ୩କୁ ୪ରେ ଗୁଣିଲେ ଯେତେ, ୪କୁ ୩ରେ ଗୁଣିଲେ ମଧ୍ୟ ସେତେ, ଏହି କଥାଟି ଡ୍ରିଲ କରୁ କରୁ ବୁଝାଇଦିଅ ।

ମନେକର ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଧାଡ଼ିରେ ୪ ଜଣ ଲେଖାଏଁ ରହିଥିବା ୩ ଧାଡ଼ି ବାଳକ ପୂର୍ବଦିଗକୁ ମୁହଁ କରି ଠିଆ ହୋଇଅଛନ୍ତି (୨ ଉଦା, ଚିତ୍ର ଦେଖ), ୩କୁ ୪ରେ ଗୁଣିଲେ ଯେତେ ହୁଏ ସୁଦ୍ଧା ମୋଟରେ ସେତିକି ଜଣ ବାଳକ ଠିଆ ହୋଇଅଛନ୍ତି । ବର୍ତ୍ତମାନ ମନେକର ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକ ଡାହାଣ ଅଡ଼କୁ ଫେରି ଦକ୍ଷିଣ ଦିଗକୁ ମୁହଁ କରି ଠିଆ ହେଲେ, ବର୍ତ୍ତମାନ ୪ଟି ଧାଡ଼ି ହେଲା ଓ ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ୩ ଜଣ ବାଳକ ହେଲେ (୩ ଉଦା, ଚିତ୍ର ଦେଖ), ସୁତରାଂ ୪କୁ ୩ରେ ଗୁଣିଲେ ଯେତେ ହୁଏ ମୋଟରେ ସେତେଜଣ ବାଳକ ହେଲେ । କିନ୍ତୁ ପୂର୍ବେ ଯେତେ ଜଣ ବାଳକ ଥିଲେ, ବର୍ତ୍ତମାନ ମଧ୍ୟ ଠିକ୍ ସେତିକି ଜଣ ଅଛନ୍ତି । ଅତଏବ ୩କୁ ୪ରେ ଗୁଣିଲେ ଯେତେ, ୪କୁ ୩ରେ ଗୁଣିଲେ ମଧ୍ୟ ସେତିକି ।

୧୦ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୫କୁ ୪ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କରିବାର ଅର୍ଥ କଣ ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇଦିଅ । ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଗୁଣ କରାଯାଏ, ତାହାକୁ କଣ କହନ୍ତି ? ଯାହାଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କରାଯାଏ ତାହାକୁ କଣ କହନ୍ତି ? ଗୁଣ କଲେ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ହୁଏ ତାହାର ନାମ କଣ ?

୨ । ଧାଡ଼ିକେ ୪ଟି ଲେଖାଏଁ କଉଡ଼ି ରଖିଲେ, ୪ ଧାଡ଼ିରେ କେତୋଟି କଉଡ଼ି ହେବ ?

୩ । କଡ଼ାକେ ୫ଟି କାଠି ଥିବା ୬ଟି କଡ଼ାରେ ମୋଟରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ କାଠି ଅଛି ?

୪ । ଫୁଲ, ପଥ, କଉଡ଼ି ପ୍ରଭୃତି ସାହାଯ୍ୟରେ ସ୍ଥିର କର :—

୫ । ୫କୁ ୬ରେ ଗୁଣିଲେ କେତେ ? ୫କୁ ୭ରେ ଗୁଣିଲେ କେତେ ? ୬କୁ ୮ରେ ଗୁଣିଲେ କେତେ ? ୭କୁ ୯ରେ ଗୁଣିଲେ କେତେ ?

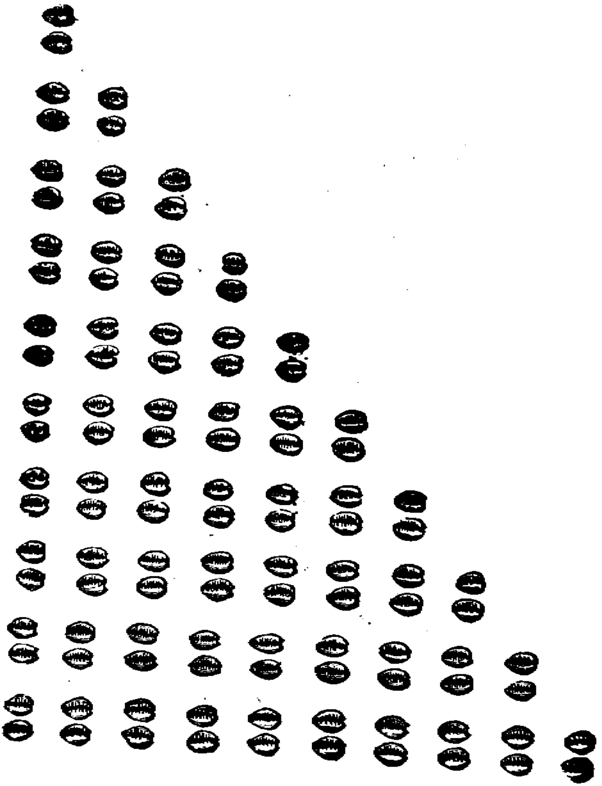
୬ । କଉଡ଼ି ବସାଇ ବୁଝାଇଦିଅ ଯେ ୪କୁ ୮ରେ ଗୁଣିଲେ ଯେତେ, ୮କୁ ୪ରେ ଗୁଣିଲେ ମଧ୍ୟ ସେତେ ।

୭ । କଡ଼ାକେ ୭ଟି କାଠି ଥିବା ୬ଟି କଡ଼ାରେ ଯେତୋଟି କାଠି, କଡ଼ାରେ ୬ଟି କାଠି ଥିବା ୭ଟି କଡ଼ାରେ ଠିକ୍ ସେତିକି କାଠି ଅଛି କି ନାହିଁ ଗଣନା କରି ବୁଝାଇଦିଅ । ୭କୁ ୬ରେ ଗୁଣିଲେ ଯେତେ, ୬କୁ ୭ରେ ଗୁଣିଲେ ସେତେ, ଏହି କଥାଟି ବୁଝାଇଦିଅ ।

ଷଷ୍ଠ ପ୍ରକରଣ—ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ଗୁଣନ-ତାଲିକା ।

(୨ × ୧୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) ।

କଥା । ଦୁଇ ଦୁଇ ଯୋଡ଼ି କରି କଉଡ଼ି ବସାଇ ୨ର ଗୁଣନ-ତାଲିକା ବୁଝାଇ ଦିଅ ।



ପ୍ରଥମ ଧାଡ଼ିରେ ୧ ଯୋଡ଼ି କଉଡ଼ି । ୨ୟ ଧାଡ଼ିରେ ୨ଟି, ଆଉ ୨ଟି ଏପରି ୪ଟି (ଚିହ୍ନ ଦେଖ), ସୁତରାଂ ୨ ଦୁଗୁଣେ ୪ । ୩ୟ ଧାଡ଼ିରେ ୨, ୨, ଆଉ ୨, ଏପରି ମୋଟରେ ୬ଟି ଅଛି, ସୁତରାଂ ୩ ଦୁଗୁଣେ ୬; ଇତ୍ୟାଦି ।

ଗୁଣନ-ତାଲିକା ।

	୧	୨	୩	୪	୫	୬	୭	୮	୯	୧୦
୧	୧	୨	୩	୪	୫	୬	୭	୮	୯	୧୦
୨	୨	୪	୬	୮	୧୦	୧୨	୧୪	୧୬	୧୮	୨୦
୩	୩	୬	୯	୧୨	୧୫	୧୮	୨୧	୨୪	୨୭	୩୦
୪	୪	୮	୧୨	୧୬	୨୦	୨୪	୨୮	୩୨	୩୬	୪୦
୫	୫	୧୦	୧୫	୨୦	୨୫	୩୦	୩୫	୪୦	୪୫	୫୦

୧୧ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । କଉଡ଼ି ବା ଅନ୍ୟ ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ଉକ୍ତ ଗୁଣନ-ତାଲିକାଗୁଡ଼ିକ ବୁଝାଇ-ଦିଅ ।

୨ । ୪ଟି କଉଡ଼ିରେ ୧ ଗଣ୍ଡା ହେଲେ ୪ ଗଣ୍ଡାରେ କେତୋଟି କଉଡ଼ି ହେବ ? ୫ ଗଣ୍ଡାରେ କେତୋଟି ? ୭ ଗଣ୍ଡାରେ କେତୋଟି ? ୯ ଗଣ୍ଡାରେ କେତୋଟି ?

୩ । ପାଞ୍ଚ ପାଞ୍ଚୋଟି କରି ୧୦ ଧାଡ଼ି କଉଡ଼ି ସଜାଅ । ୨ ଧାଡ଼ିରେ କେତୋଟି କଉଡ଼ି ? ୩ ଧାଡ଼ିରେ କେତୋଟି ? ୬ ଧାଡ଼ିରେ କେତୋଟି ? ୮ ଧାଡ଼ିରେ କେତୋଟି ? ୧୦ ଧାଡ଼ିରେ କେତୋଟି ?

୪ । କେତେଗୁଡ଼ିଏ କାଠି ନେଇ ସାତ ସାତୋଟି କରି ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧ । ଦୁଇ ବିଡ଼ାରେ କେତୋଟି କାଠି ? ୩ ବିଡ଼ାରେ କେତୋଟି ? ୬ ବିଡ଼ାରେ କେତୋଟି ?

ସପ୍ତମ ପ୍ରକରଣ—ମାନସିକ ଗୁଣନ ।

୧୨ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ଗୁଣନ-ତାଲିକା ସାହାଯ୍ୟରେ କହ କେତେ ହେବ :—

୬କୁ ୩ରେ ଗୁଣିଲେ, ୯କୁ ୪ରେ ଗୁଣିଲେ, ୮କୁ ୩ରେ ଗୁଣିଲେ ।

୨ । ୫ ଜଣ ମନୁଷ୍ୟର କେତୋଟି ହାତ ? ୭ ଜଣର ଆଖି କେତୋଟି ?

୩ । ୩ ଘର ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରତ୍ୟେକର ୩ଟି ପୁଅ ଓ ୨ଟି ଝିଅ, ସେମାନଙ୍କର ମୋଟରେ ପୁଅ ଝିଅ କେତୋଟି ?

୪ । ଯୋଡ଼ିଏ ପଇସାକୁ ୩ଟି କଅଁଳଲାଉ ମିଳେ ; ଗୋଟିଏ ପଇସାରେ ଏକ ପଣ ହେଲେ, ଦୁଇ ପଣରେ କେତୋଟି କଅଁଳଲାଉ ମିଳିବ ?

୫ । ୪ଟି ହାତରେ କେତୋଟି ଅଙ୍ଗୁଠି ? ୬ଟିରେ କେତୋଟି ? ୫ ଜଣ ମନୁଷ୍ୟର ହାତରେ କେତୋଟି ଅଙ୍ଗୁଠି ?

୬ । ଗୋଟିଏ ରସଗୋଲାର ମୂଲ୍ୟ ୪ ପଇସା ହେଲେ ୩ଟିର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ? ୪ ଜଣ ବାଳକଙ୍କୁ ୨ଟି ଲେଖାଏଁ ରସଗୋଲା ଖୁଆଇବାକୁ କେତୋଟି ପଇସା ଲାଗିବ ?

୭ । ଟଙ୍କାକୁ ୧ଟି ହିସାବରେ ଚାରଣ ୫ ଟଙ୍କାର ବମ୍ବେଗ୍ରେଡ ଆମ୍ବ କିଣିଲ ଏବଂ ଟଙ୍କାକୁ ୭ଟି ହିସାବରେ ହରି ୭ ଟଙ୍କାର ବୋମ୍ବାଇ ଆମ୍ବ କିଣିଲା । ଚାରଣ ଅପେକ୍ଷା ହରି କେତୋଟି ବେଶୀ ପାଇଲା ?

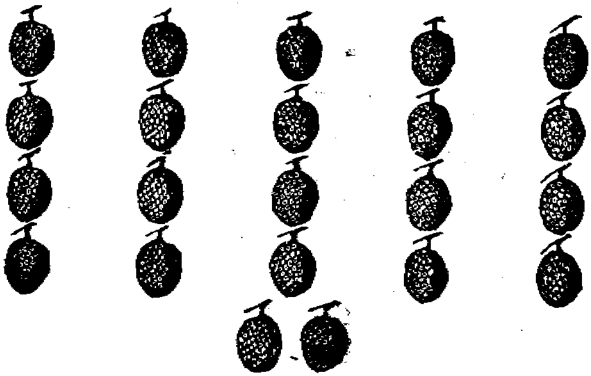
ପଞ୍ଚମ ପ୍ରକରଣ—ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ଭାଗ ।

୧ ଉଦା । (କ) ୨୨ଟି ଆମ୍ବ ୫ ଜଣ ବାଳକ ମଧ୍ୟରେ ସମାନଭାବରେ ବାଣ୍ଟିଦେଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକେ କେତୋଟି ପାଇବେ ଏବଂ ଅଉ କେତୋଟି ବେଶୀ ହେବ ?

(ଖ) ୨୨କୁ ୫ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବାର ଅର୍ଥ କଣ ?

୧ମ ପ୍ରକାର :—

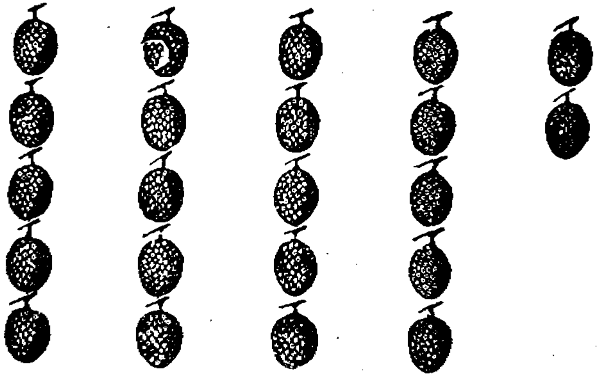
୧ମ ଭାଗ ୨ୟ ଭାଗ ୩ୟ ଭାଗ ୪ର୍ଥ ଭାଗ ୫ମ ଭାଗ



ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକକୁ ପ୍ରଥମେ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ଦିଅ (ଅଥବା ୫ଟି ପୃଥକ୍ ୨ ସ୍ଥାନରେ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ରଖ) । ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକକୁ ଆଉ ଗୋଟିଏ୨ ଦିଅ (ଅଥବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ଥାନରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ରଖ) । ଏହିରୂପେ ଯେତେଥର ସମ୍ଭବ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକକୁ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଦେଉଥାଅ (ବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ଥାନରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ରଖ) । ଅବଶେଷରେ ଦେଖିବ ଯେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ଥାନରେ ୪ଟି ହୋଇଅଛି ଓ ଆଉ ୨ଟି ବେଶୀ ରହିଅଛି ।

୨ୟ ପ୍ରକାର ;—

୧ମ ଥର ୨ୟ ଥର ୩ୟ ଥର ୪ର୍ଥ ଥର ବାକି



ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକକୁ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏ ଦେବାକୁ ହେଲେ ୫ଟି ଦରକାର, ୨ୟ ଥର ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ଦେବାକୁ ହେଲେ ଆଉ ୫ଟି ଦରକାର, ଅତଏବ ଯେତେଥର ସମ୍ଭବ ପାଞ୍ଚ ପାଞ୍ଚୋଟି ପୃଥକ୍ କରି ନିଅ । ଏହିରୂପେ ଦେଖାଯିବ ଯେ ୨୨ଟିରୁ ପାଞ୍ଚୋଟି ଲେଖାଏଁ ୪ ଥର ନିଆଯାଇପାରେ ଓ ଅଧିକ ୨ଟି ବେଶୀ ରହେ ; ସୁତରାଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଳକ ୪ଟି ପାଇବ ଓ ଆଉ ୨ଟି ବେଶୀ ହେବ ।

(ଗ) ୨୨ଟି ପଦାର୍ଥରୁ ପାଞ୍ଚୋଟି ଲେଖାଏଁ ପଦାର୍ଥ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ସଂଖ୍ୟାରେ କେତେଥର ନିଆଯାଇପାରେ ଏବଂ ଏହିରୂପେ ହେଲେ ଆଉ କେତୋଟି ପଦାର୍ଥ ରହେ, ତାହା ସଂକ୍ଷେପରେ ସ୍ଥିର କରିବାକୁ ୨୨କୁ ୫ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବାର ଅର୍ଥ ।

୧୩ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । କଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ଦଶଟି କଡ଼ା ଓ ୫ଟି କାଠି ତୁମ୍ଭକୁ ଦିଆଗଲା, କଡ଼ାକେ ୫ଟି କାଠି ରହିବା କେତୋଟି କଡ଼ା ବାନ୍ଧିପାର ?

୨ । ୩୧ଟି କାଠିରେ କଡ଼ାକେ ୬ଟି କାଠି ରହିବା କେତୋଟି କଡ଼ା ହେବ ଏବଂ ଆଉ କେତୋଟି କାଠି ରହିବ ?

୩ । ୩୫ଟି ସନ୍ଦେଶ ୭ଟି ବାଳକ ମଧ୍ୟରେ ସମାନଭାବରେ ବାଣ୍ଟିଦେଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକେ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ପାଇବେ ?

୪ । ୨୮କୁ ୪ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବାର ଅର୍ଥ କଣ ତାହା ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇ-ଦିଅ ।

୫ । ୪୫ଟି ଲିଚୁ ପାଞ୍ଚ ପାଞ୍ଚୋଟି କରି କେତେଜଣ ବାଳକଙ୍କୁ ଦିଆଯାଇପାରିବ ଓ ଆଉ କେତୋଟି ବାକି ରହିବ ?

୬ । ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଭାଗ କରାଯାଏ ତାହାକୁ କଣ କହନ୍ତି ? ଯାହାଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରାଯାଏ ତାହାକୁ ମଧ୍ୟ କି ନାମ ଦିଆଯାଏ ?

ନବମ ପ୍ରକରଣ—ମାନସିକ ଭାଗ ।

୧୪ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । (କ) ୧୬ଟି କମଳା ୪ ଜଣ ବାଳକ ମଧ୍ୟରେ ସମାନଭାବରେ ବାଣ୍ଟିଦେଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକେ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ପାଇବେ ? ୧୬ଟି କମଳାକୁ ୪ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବାର ଅର୍ଥ କଣ ?

(ଖ) ୧୬ଟି କମଳା ମଧ୍ୟରେ ୪ଟି କମଳା କେତେଥର ଅଛି ? ୧୬ଟି କମଳାକୁ ୪ଟି କମଳା ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରାଯାଇପାରେ କି ନାହିଁ ? ଯଦି କରାଯାଇପାରେ, ତେବେ ଏହିରୂପ ଭାଗର ଅର୍ଥ କଣ ଏବଂ ଭାଗଫଳ ଦ୍ୱାରା କଣ ବୁଝାଏ ?

(ଗ) ୧୬କୁ ୪ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବାର ଅର୍ଥ ବୁଝାଇଦିଅ ।

୨ । ୩୦କୁ ଯଥାକ୍ରମେ ୩, ୪ ଓ ୫ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର ।

୩ । ୫ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର :—(କ) ୩୫ ଟଙ୍କା, (ଖ) ୪୨ ଗଜ ।

୪ । ୩୬ ଟଙ୍କା ମଧ୍ୟରେ ୪ ଟଙ୍କା କେତେଥର ଅଛି ?

୫ । ୪୧ରୁ ୫କୁ ୧ଥର ବିୟୋଗ କଲେ କେତେ ରହିବ ?

୨ । ଅମ୍ଭ ହାତରେ ୪୩ଟି ପଇସା ଅଛି, ୪ ପଇସା ଲେଖାଏଁ କେତେଜଣ ଭିକ୍ଷୁକଙ୍କୁ ଦେଇପାରିବୁଁ ଏବଂ ଆଉ କେତୋଟି ପଇସା ରହିବ ?

ତୃତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—୧୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକରଣ—ସଂଖ୍ୟାଲିଖନ ଓ ସଂଖ୍ୟାପଠନ (୧୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) ।

ଉପା । ଶତକ କାହାକୁ କହନ୍ତି ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇଦିଅ ଏବଂ "ଏକ ଶ" ଅଙ୍କରେ ଲେଖିବାର କୌଶଳ ଭଲରୂପେ ବୁଝାଇଦିଅ ।

ଶଏଟି କାଠି ନେଇ ଦଶ ଦଶ ଗୋଟି କରି ବଡ଼ା ବାନ୍ଧ, ବର୍ତ୍ତମାନ ୧୦ଟି ବଡ଼ା ହେଲା । ୧୦ଟିଯାକ ବଡ଼ା ଏକଥ କରି ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ବଡ଼ା ପ୍ରସ୍ତୁତ କର, ଶଏଟି ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିକରେ ପରିଣତ ହେଲା, ସୁତରାଂ ଶଏଟିକୁ ଏକଥ ଯୋଗରେ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ଏକକ ମନେ କରିଯାଇପାରେ, ଏହାର ନାମ ଶତକ ।

୧, ୨, ୩, ପ୍ରଭୃତି ଅଙ୍କଦ୍ୱାରା କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଏକକ ବୁଝାଏ, କିନ୍ତୁ ସେହିସବୁ ଅଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ବଡ଼ ସାନ ସବୁ ପ୍ରକାରର ଏକକ ବୁଝାଇପାରେ । କେଉଁ ସ୍ଥାନରେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ଏକକ ବୁଝାଏ, ତାହା ଜାଣିବା ପାଇଁ ନିୟମ କରିହୋଇଅଛି ଯେ, ଡାହାଣ ପାଖରୁ ଗଣନା କଲେ ୨ୟ ସ୍ଥାନରେ ଯେଉଁ ଅଙ୍କ ବସିବ, ତଦ୍ୱାରା ଦଶଗୁଣ ବଡ଼ ଏକକ ଅର୍ଥାତ୍ ଦଶକ ବୁଝାଇବ, ୩ୟ ସ୍ଥାନରେ ଯେଉଁ ଅଙ୍କ ବସିବ, ତଦ୍ୱାରା ଦଶକର ଦଶଗୁଣ ବଡ଼ ଏକକ ଅର୍ଥାତ୍ ଶତକ ବୁଝାଇବ । ଏହି ନିୟମାନୁସାରେ ଏକ ଶତକ ଲେଖିବାକୁ ହେଲେ ଡାହାଣ ପାଖରୁ ଗଣନା କରି ୩ୟ ସ୍ଥାନରେ ୧ ଲେଖିବାକୁ ହେବ, ସୁତରାଂ ୧୦୦ ଦ୍ୱାରା ୧ ଶତକ ବୁଝାଇବ, କାରଣ ଡାହାଣ ପାଖର ଶୂନ୍ୟ ଦୁଇଟି ଦ୍ୱାରା ବୁଝାଯାଉଅଛି ଯେ ୧ ତୃତୀୟ ସ୍ଥାନରେ ଅର୍ଥାତ୍ ଶତକ ସ୍ଥାନରେ ଅଛି, ଶୂନ୍ୟଦୁଇଟି ଦ୍ୱାରା ଅଧିକ ମଧ୍ୟ ବୁଝାଯାଉଅଛି ଯେ ଏକକ ଓ ଦଶକ ମଧ୍ୟରୁ କୌଣସିଟି ନାହିଁ ।

୧୫ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୫ଟି ବଡ଼ା ଓ ଆଉ ୭ଟି କାଠି ମିଶି ମୋଟରେ କେତେ କାଠି ହେବ ଲେଖିଦିଅ ।

୨ । ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୪ଟି ବଡ଼ା ଓ ୩ଟି କାଠି ସହିତ ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୨ଟି ବଡ଼ା ୫ଟି କାଠି ଏକଥ ମିଶାଇଲେ ମୋଟରେ କେତେ କାଠି ହେବ ଲେଖିଦିଅ ।

୩ । ପଞ୍ଚସ୍ତରକୁ କାଠିରେ କଡ଼ାକଲେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ରହିବା କେତୋଟି କଡ଼ା ହେବ ଓ ଅଉ କେତୋଟି ରହିବ ? ପଞ୍ଚସ୍ତର ଅଙ୍କରେ ଲେଖିଦିଅ ।

୪ । ୬ ଦଶ, ୭ ଦଶ, ୮ ଦଶ ଓ ୯ ଦଶ ଅଙ୍କରେ ଲେଖ ଏବଂ ଲେଖିବାର କୌଶଳ ବୁଝାଇଦିଅ ।

୫ । ଶଏଟି କାଠି ନେଇ ବୁଝାଇଦିଅ ଯେ ଶତକ ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ କଡ଼ୁ ଏକକ ଅଟେ ।

୬ । ପଢ଼ିଯାଅ :—୬୩, ୭୭, ୮୯, ୯୭ ।

୭ । ଅଙ୍କରେ ଲେଖ ;—ପଞ୍ଚାବନ, ଅଣସ୍ତରି, ଚୌରଅଶୀ, ଛୟାନବେ ।

୮ । ୩ର ଡାହାଣ ପାଖରେ ୯ ଲେଖିଲେ କେତେ ହେବ ? ବାଁ ପାଖରେ ଲେଖିଲେ ମଧ୍ୟ କେତେ ହେବ ?

୯ । ୭୬ କୁ ଓଲଟାଇ ଲେଖିଲେ କେତେ ହେବ ପଢ଼ । ଅଠସ୍ତରି ଏବଂ ଅଣାଅଶୀକୁ ଓଲଟାଇ ଲେଖ ଏବଂ କେତେ ହେଲା ପଢ଼ ।

୧୦ । ୧୦୦ ଓ ୦୦୧ ଏହି ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରଭେଦ କଣ ? ୧୦୦ ରୁ କମ କେଉଁ କେଉଁ ଅଙ୍କ ଲେଖିବାରେ ୦ ଏହି ଅଙ୍କଟିର ପ୍ରୟୋଜନ ହୁଏ ?

୧୧ । ଦଓଟି ଅଙ୍କରେ ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଯାଇପାରେ ଏବଂ ସବୁଠାରୁ ସାନ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଯାଇପାରେ ?

* ୧୨ । ୧୦୦ରୁ କମ କେତୋଟି ସଂଖ୍ୟାରେ ୨ ଅଛି ? ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ କେତୋଟିରେ ୨ ଦ୍ୱାରା ୨ ଏକକ ବୁଝାଏ ଓ କେତୋଟିରେ ୨ ଦ୍ୱାରା ୨ ଦଶକ ବୁଝାଏ ?

* ୧୩ । ୧୦୦ରୁ କମ କେତୋଟି ସଂଖ୍ୟା ଲେଖିବାରେ ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ୫ ଦରକାର ହୁଏ ? ଦୁଇ ଅଙ୍କ-ବିଶିଷ୍ଟ କେତୋଟି ସଂଖ୍ୟା ଲେଖିବାରେ ୫ ଦରକାର ହୁଏ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ କେତୋଟିରେ ୫ ଦ୍ୱାରା ୫ ଏକକ ବୁଝାଏ ?

୧୪ । କ୍ରମରେ ଶତକଏ ଅର୍ଥାତ୍ ଏକଶ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାହେଲା, ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ କ୍ରମବୃଦ୍ଧିରୂପେ ପାଠ କର :—

(କ) ୧ ଠାରୁ ୨, ୩, ୪, ୫, ୬, ୭, ୮, ୯ ଓ ୧୦ ଲେଖାଏଁ ଅନ୍ତରରେ ।

(ଖ) ୧୦୦ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ବିପରୀତ ଦିଗରେ ୩, ୪ ଓ ୫ ଲେଖାଏଁ ଅନ୍ତରରେ ।

ଶତକିଅ ।

୧	୨	୩	୪	୫	୬	୭	୮	୯	୧୦
୧୧	୧୨	୧୩	୧୪	୧୫	୧୬	୧୭	୧୮	୧୯	୨୦
୨୧	୨୨	୨୩	୨୪	୨୫	୨୬	୨୭	୨୮	୨୯	୩୦
୩୧	୩୨	୩୩	୩୪	୩୫	୩୬	୩୭	୩୮	୩୯	୪୦
୪୧	୪୨	୪୩	୪୪	୪୫	୪୬	୪୭	୪୮	୪୯	୫୦
୫୧	୫୨	୫୩	୫୪	୫୫	୫୬	୫୭	୫୮	୫୯	୬୦
୬୧	୬୨	୬୩	୬୪	୬୫	୬୬	୬୭	୬୮	୬୯	୭୦
୭୧	୭୨	୭୩	୭୪	୭୫	୭୬	୭୭	୭୮	୭୯	୮୦
୮୧	୮୨	୮୩	୮୪	୮୫	୮୬	୮୭	୮୮	୮୯	୯୦
୯୧	୯୨	୯୩	୯୪	୯୫	୯୬	୯୭	୯୮	୯୯	୧୦୦

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକରଣ—ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ ।

୧୬ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ବିଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୬ଟି ବିଡ଼ା ଓ ୫ଟି କାଠି ସହିତ ଆଉ ୮ଟି କାଠି ଏକଣ୍ଠ ମିଶାଇଲେ ବିଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ରହିବା କେତୋଟି ବିଡ଼ା ହୋଇ ଆଉ କେତୋଟି ବେଶୀ ହେବ ?

୨ । ୬ ଦଶ ୩ ଓ ୨ ଦଶ ୩ ମିଶି କେତେ ? ୪ ଦଶ ୨ ଓ ୫ ଦଶ ୬ ମିଶି କେତେ ?

୩ । ବିଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୬ଟି ବିଡ଼ା ଓ ୪ଟି କାଠି ସହିତ ସେହିପରି ଆଉ କେତୋଟି ବିଡ଼ା ଓ କେତୋଟି କାଠି ମିଶାଇ ଏକଣ୍ଠ କାଠିର ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ବିଡ଼ା ବନ୍ଧାଯାଇପାରିବ ?

୪ । ୫ ଦଶ ୬ରେ ଆଉ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୧ଶ ହେବ ? ୩ ଦଶ ୪ ଓ ୨ ଦଶ ୫ ସହିତ ଆଉ କେତେ କଲେ ୯ ଦଶ ୧ ହେବ ?

ତୃତୀୟ ପ୍ରକରଣ—ମାନସିକ ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ ।

୧୭ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ନିମ୍ନଲିଖିତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ସହିତ (କ) ତାହାର ବାଁ ପାଖର ସଂଖ୍ୟାଟି ଯୋଗ କର, (ଖ) ତାହାର ଡାହାଣ ପାଖର ସଂଖ୍ୟାଟି ଯୋଗ କର :—

୨ ୫ ୭ ୪ ୩ ୮ ୧ ୯ ୬

୨ । ଉପରଲିଖିତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ବାମ ପାଖରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଯୋଗ କର ଏବଂ ଯୋଗଫଳର ଶୁଦ୍ଧତା ପରୀକ୍ଷା କରିବା ନିମିତ୍ତ ପୁନର୍ବାର ଡାହାଣ ପାଖରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଯୋଗ କର ।

୩ । ୧ମ ପ୍ରଶ୍ନର ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକଟିରୁ ତାହାର ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବିୟୋଗ କର (ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ଶ୍ରେଷ୍ଠ ହେଲେ ୧୦ ଯୋଗ କରିହେବ) ।

୪ । ୪୦ ଠାରୁ ୩, ୫ ଓ ୧୧ ଲେଖାଏଁ ଅନ୍ତରରେ ଯେତେଦୂର ପାର ଗଣିଯାଅ ।

୫ । ୧୦୦ ଠାରୁ ୪, ୫, ୮ ଓ ୧୫ ଲେଖାଏଁ ଅନ୍ତରରେ ବିପରୀତ ଦିଗରେ ଗଣିଯାଅ ।

୬ । ୨ ଦଶ ୪, ଆଉ ୧ ଦଶ ୫ ମିଶି କେତେ? ୨୫ ଆଉ ୧୩ ଆଉ ୪୮ ମିଶି କେତେ?

୭ । ୭ ଦଶ ୮ ରୁ ୫ ଦଶ ୪ ଗଲେ କେତେ ରହେ? ୯ ଦଶରୁ ୧ ଦଶ ୫ ବିୟୋଗ କଲେ କେତେ ରହିବ? ୭୮ ରୁ ୪୫ ବିୟୋଗ କଲେ ଯେତେ ରହିବ, ସେଥିରୁ ଆହୁରି ୧୫ ବିୟୋଗ କଲେ କେତେ ରହିବ?

୮ । ତିନି ମାସରେ ଯଥାକ୍ରମେ ୩୫ ଟଙ୍କା, ୨୫ ଟଙ୍କା ଓ ୩୩ ଟଙ୍କା ଖରଚ ହେଲା, ମୋଟରେ କେତେ ଟଙ୍କା ଖରଚ ହେଲା?

୯ । (କ) ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଅନ୍ତର ୨୫, ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାଟି ୪୫ ହେଲେ ସାନଟି କେତେ? (ଖ) ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଅନ୍ତର ୩୫, ଗୋଟିଏ ୪୫, ଅନ୍ୟଟି କେତେ?

୧୦ । ପ୍ରାଣଦା ପଦ୍ମଦାଠାରୁ ୭ ବର୍ଷ ସାନ, ପଦ୍ମଦା ଯଶୋଦାଠାରୁ ୫ ବର୍ଷ ସାନ, ଯଶୋଦାର ବୟସ ୩୭ ବର୍ଷ, ପ୍ରାଣଦାର ବୟସ କେତେ?

୧୧ । ଆମ୍ଭ ହାତରେ ୭୫ ଟଙ୍କା ଅଛି । ୧୨ ଟଙ୍କାର ଚାଉଳ, ୮ ଟଙ୍କାର ମଇଦା ଓ ୩ ଟଙ୍କାର ଘିଅ ଖରିଦ କଲେ ଆଉ କେତେ ଟଙ୍କା ହାତରେ ରହିବ?

୧୨ । ରାମ ଗୋପାଳଠାରୁ ୭ ବର୍ଷ ବଡ଼, କିନ୍ତୁ ଯଦୁଠାରୁ ୧୫ ବର୍ଷ ସାନ । ଯଦୁର ବୟସ ୬୦ ବର୍ଷ ହେଲେ ଗୋପାଳର ବୟସ କେତେ?

୧୩ । ନିମ୍ନରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ସଂଖ୍ୟା ସଜାଇ ଲେଖାଗଲା । (କ) ପ୍ରତ୍ୟେକ ପଂକ୍ତିର ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ପୃଥକ୍‌ରୂପେ ଯୋଗ କର, (ଖ) ସେହିପରି ସଂଖ୍ୟା ଚିହ୍ନ

ତଳେ ତଳେ ଅଛି, ସେହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ଯୋଗ କର; (ଗ) କୌଣସି ଗୋଟିଏ କୋଣରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ସମ୍ମୁଖ କୋଣ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କୋଣାକୋଣି ଭାବରେ ସମୁଦାୟ ସଂଖ୍ୟା ଯୋଗ କର । (ପ୍ରତ୍ୟେକ ଯୋଗଫଳ ସମାନ) ।

୧	୮	୯	୧୪	୧	୮	୯	୧୪
୧୧	୧୨	୩	୬	୧୧	୧୨	୩	୬
୭	୨	୧୫	୮	୭	୨	୧୫	୮
୧୩	୧୦	୫	୪	୧୩	୧୦	୫	୪
୧	୮	୯	୧୪	୧	୮	୯	୧୪
୧୧	୧୨	୩	୬	୧୧	୧୨	୩	୬
୭	୨	୧୫	୮	୭	୨	୧୫	୮
୧୩	୧୦	୫	୪	୧୩	୧୦	୫	୪

୧୪ । ଉକ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନରେ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ପଂକ୍ତିର (ବା ସ୍ତମ୍ଭର) ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ପାଖାପାଖି ଯେକୌଣସି ୪ଟିର ଯୋଗଫଳ ୩୨ ହେଉଅଛି କି ନାହିଁ ଦେଖ ।

୧୫ । ଅବଳା ଗୋଟିଏ ଟଙ୍କା ଭଙ୍ଗାଇ ୬୩ ପଇସା ପାଇଲା; ସେ ସୁଧାକୁ ୨୩ଟି ପଇସା, ହିମାଂଶୁକୁ ୮ ପଇସା ଓ ସରସୀକୁ ୭ ପଇସା ଦେଲା; ତାହାର କେତେ ରହିଲା ?

୧୬ । ୧ମ ଶ୍ରେଣୀରେ ଯେତେ ଛାତ୍ର, ୨ୟ ଶ୍ରେଣୀରେ ତାହା ଅପେକ୍ଷା ୫ ଜଣ ବେଶୀ, ୩ୟ ଶ୍ରେଣୀରେ ୨ୟ ଶ୍ରେଣୀ ଅପେକ୍ଷା ୮ ଜଣ ବେଶୀ, ୨ୟ ଓ ୩ୟ ଶ୍ରେଣୀରେ ଯେତେ ଛାତ୍ର, ୪ର୍ଥ ଶ୍ରେଣୀରେ ତାହା ଅପେକ୍ଷା ୮ ଜଣ କମ । ୧ମ ଶ୍ରେଣୀରେ ୫ ଜଣ ଛାତ୍ର ଥିଲେ, ୪ର୍ଥ ଶ୍ରେଣୀରେ କେତେଜଣ ଛାତ୍ର ଅଛନ୍ତି ?

ଚତୁର୍ଥ ପ୍ରକରଣ—ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ଗୁଣନ
୧୦ × ୧୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୁଣନତାଲିକା

ଗୁଣନତାଲିକା ।

	୧	୨	୩	୪	୫	୬	୭	୮	୯	୧୦
୬	୬	୧୨	୧୮	୨୪	୩୦	୩୬	୪୨	୪୮	୫୪	୬୦
୭	୭	୧୪	୨୧	୨୮	୩୫	୪୨	୪୯	୫୬	୬୩	୭୦
୮	୮	୧୬	୨୪	୩୨	୪୦	୪୮	୫୬	୬୪	୭୨	୮୦
୯	୯	୧୮	୨୭	୩୬	୪୫	୫୪	୬୩	୭୨	୮୧	୯୦
୧୦	୧୦	୨୦	୩୦	୪୦	୫୦	୬୦	୭୦	୮୦	୯୦	୧୦୦

୧୮ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । କଉଡ଼ି, ଫୁଲ, ଗୁଟି ବା ମାର୍ବଲ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ଉକ୍ତ ଗୁଣନତାଲିକାଗୁଡ଼ିକ ବୁଝାଇଦିଅ । (ପୃ ୧୮, ୬ଷ୍ଠ ପ୍ରକରଣ ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ) ।

୨ । ବଡ଼ାକେ ୮ଟି କାଠି ଥିବା ୬ଟି ବଡ଼ାରେ କେତୋଟି କାଠି ଅଛି ପରୀକ୍ଷା କରି କହ । ସେହିପରି ୭ ବଡ଼ାରେ କେତୋଟି କାଠି ଅଛି ? ୯ ବଡ଼ାରେ କେତୋଟି ?

୩ । ବଡ଼ାକେ ୮ଟି କାଠି ଥିବା ୯ଟି ବଡ଼ାରେ ମୋଟରେ କେତେ ଦଶ କେତୋଟି କାଠି ଅଛି ?

୪ । ବଡ଼ାକେ ୬ଟି କାଠି ଥିବା ୯ ବଡ଼ାରେ ଯେତେଗୁଡ଼ିଏ କାଠି ଅଛି, ବଡ଼ାକେ ୯ଟି କାଠି ଥିବା ୬ଟି ବଡ଼ାରେ ମଧ୍ୟ ସେତିକିଗୁଡ଼ିଏ କାଠି ଅଛି କି ନାହିଁ ଗଣନା କରି କହ । ୬କୁ ୯ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିଲେ ଯେତେ, ୯କୁ ୬ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣିଲେ ତେତେ ।

୫ । କେତେଗୁଡ଼ିଏ କଉଡ଼ି ବା କାଠି ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇଦିଅ ଯେ ୯କୁ ୭ରେ ଗୁଣିଲେ ଯେତେ, ୭କୁ ୯ରେ ଗୁଣିଲେ ମଧ୍ୟ ତେତେ ।

୬ । ବଡ଼ାକେ ୧୦ଟି କାଠି ଥିବା ୮ଟି ବଡ଼ା ଅପେକ୍ଷା ବଡ଼ାକେ ୯ଟି କାଠି ଥିବା ୯ଟି ବଡ଼ାରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ କାଠି କମ୍ ବା ବେଶୀ ?

ପଞ୍ଚମ ପ୍ରକରଣ—ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ଭାଗ ।

୧୯ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ବଡ଼ାକେ ୧୦ଟି କାଠି ଥିବା ୫ଟି ବଡ଼ାରେ ବଡ଼ାକେ ୫ଟି କାଠି ଥିବା କେତୋଟି ବଡ଼ା ହେବ ? ୫୦କୁ ୫ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ଭାଗଫଳ କେତେ ହେବ ?

୨ । ବଡ଼ାକେ ୧୦ଟି କାଠି ଥିବା ୬ଟି ବଡ଼ା ଓ ଆଉ ୫ଟି କାଠିରେ ବଡ଼ାକେ ୭ଟି କାଠି ଥିବା କେତୋଟି ବଡ଼ା ହୋଇ ଆଉ କେତୋଟି କାଠି ବେଶୀ ହେବ ? ୬୫କୁ ୭ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର ।

୩ । ୮୦କୁ ୭ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କରିବାର ଅର୍ଥ ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇଦିଅ ।

୪ । ୬୨ଟି ଲିଚୁ ୬ ଜଣ ବାଳକଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସମାନଭାବରେ ବାଣ୍ଟିଦେଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକେ କେତୋଟି ପାଇବେ ଏବଂ କେତୋଟି ବେଶୀ ହେବ ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇଦିଅ ।

୫ । ୧୦୦ଟି କଉଡ଼ି (ବା ଅନ୍ୟ ବସ୍ତୁ) ନେଇ ଦଶ ଦଶ ଗୋଟି କରି ଧାଡ଼ି କଲେ କେତୋଟି ଧାଡ଼ି ହେବ ? ଛଅଟି କରି ଧାଡ଼ି କଲେ କେତୋଟି ଧାଡ଼ି ହେବ ଓ ଆଉ କେତୋଟି ବେଶୀ ହେବ ? ୮ଟି କରି ଧାଡ଼ି କଲେ କେତୋଟି ଧାଡ଼ି ହେବ ?

ଷଷ୍ଠ ପ୍ରକରଣ—ମାନସିକ ଗୁଣନ ଓ ଭାଗ ।

୨୦ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୬କୁ ୧୦ରେ ଗୁଣିଲେ ଯେତେ, ୮କୁ ୭ରେ ଗୁଣିଲେ ତାହା ଅପେକ୍ଷା କେତେ କମ୍ ବା ବେଶୀ ?

୨ । ରାମ ପଇସାକୁ ୭ଟି ଲେଖାଏଁ ୬ ପଇସାର ଲିଚୁ କିଣିଲା, ଶ୍ୟାମ ପଇସାକୁ ୮ଟି ଲେଖାଏଁ ୬ ପଇସାର ଲିଚୁ କିଣିଲା, କାହାର ବେଶୀ ହେଲା ଓ କେତୋଟି ବେଶୀ ହେଲା ?

୩ । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ବାଗବଜାରର ରସଗୋଲାର ମୂଲ୍ୟ ୪ ପଇସା, ୭ଟି ବାଳକଙ୍କୁ ୨ଟି ଲେଖାଏଁ ସେହି ରସଗୋଲା ଖୁଆଇବାକୁ ହେଲେ କେତେ ଲାଗିବ ?

୪ । ଦୁଇ ବାବୁଙ୍କର ୭ଟି ପୁଅ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ପୁଅର ପୁଣି ୭ଟି ପୁଅ, ଦୁଇ ବାବୁଙ୍କର ନାତି କେତୋଟି ?

୫ । ୪ ପଇସିଆ ୮ଟି ରସଗୋଲା, ୨ ପଇସିଆ ୭ଟି ସନ୍ଦେଶ ଓ ୫ ପଇସିଆ ୬ଟି କ୍ଷୀରମୋହନ କିଣିଲି, ମୋଟରେ କେତେ ପଇସା ଲାଗିଲା ?

୬ । ୭୨ଟି କମଳା ୪ ଜଣ ବାଳକ ମଧ୍ୟରେ ସମାନଭାବରେ ବାଣ୍ଟିଦେଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକେ ଯେତୋଟି ପାଇବେ, ୬୪ଟି କମଳା ୮ ଜଣ ବାଳକ ମଧ୍ୟରେ ସମାନ-ଭାବରେ ବାଣ୍ଟିଦେଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକେ ତାହା ଅପେକ୍ଷା କେତୋଟି ବେଶୀ ବା କମ୍ ପାଇବେ ?

୭ । ସାଧୁ ଓ ତାହାର ୩ ଭାଇ ୪୧ଟି ଆମ୍ବ ଆପଣା ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ଭାଗ କରି-ବାକୁ ଯାଇ ଯେଉଁ କେତୋଟିର ଭାଗ ମିଳାଇ ପାରିଲେ ନାହିଁ, ସେଗୁଡ଼ିକ ଜ୍ୟେଷ୍ଠ ଭଉଣୀ କମଳାକୁ ଦେଲେ ; କମଳା କେତୋଟି ପାଇଲା ?

୮ । ୭୫ଟି କୋଳି ୮ ଜଣ ବାଳକ ମଧ୍ୟରେ ସମାନଭାବରେ ବାଣ୍ଟିଦେଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକେ କେତୋଟି ପାଇବେ ଓ ଆଉ କେତୋଟି ଅବଶିଷ୍ଟ ରହିବ ?

୯ । ଏକପ୍ରକାର ଚିନିର ୧୦ ମହଣର ମୂଲ୍ୟ ଟ ୧୦୦ ଙ୍କା, ଆଉ ଏକପ୍ରକାର ଚିନିର ୯ ମହଣର ମୂଲ୍ୟ ୮୧ ଟଙ୍କା ; କେଉଁ ଚିନିର ଦର କମ୍ ?

୧୦ । ୯୮ ରୁ ୧୦ କୁ ୯ଥର ବିୟୋଗ କଲେ କେତେ ରହିବ ?

୧୧ । ଏକ ବ୍ୟକ୍ତି ୮୫ ଟଙ୍କାକୁ ୯ଟି ମେଣ୍ଢା କିଣିଲା ; ପ୍ରତ୍ୟେକ ମେଣ୍ଢାକୁ କେତେରେ ବିକ୍ରୟ କଲେ, ତାହାର ମୋଟରେ ଟ ୫ ଙ୍କା ଲାଭ ରହିବ ?

ଦ୍ୱିତୀୟ ଅଧ୍ୟାୟ ।

ଏକ ହଜାର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟାର ଲିଖନ ଓ ପଠନ ।

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ ।

ସଂଖ୍ୟାଲିଖନ (୧୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) ।

୧ ଉଦା । (କ) ଏକ ଶ ତେଇଶଟି କାଠି ନେଇ ଦଶ ଦଶ ଗୋଟି କରି ବଡ଼ା ବାନ୍ଧ (ଏହି ବଡ଼ାର ନାମ 'ଦଶକ ବଡ଼ା' ହେଉ), ଦଶଗୋଟି ବଡ଼ା ଏକତ୍ର କରି ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ବଡ଼ା ବାନ୍ଧ (ଏହାର ନାମ 'ଶତକ ବଡ଼ା' ହେଉ) । ବର୍ତ୍ତମାନ କେତୋଟି ଶତକ ବଡ଼ା ଓ କେତୋଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ହେଲା ଏବଂ ଆଉ କେତୋଟି କାଠି ରହିଲା ?

(ଖ) ଏକ ଶ ତେଇଶ ଅଙ୍କରେ ଲେଖିବାର କୌଶଳ ବୁଝାଇଦିଅ ।

(ଗ) ଏକ ଶ ତେଇଶଟି କାଠିରେ ବାରଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ହୋଇ ଆଉ ୩ଟି କାଠି ରହିବ ; ବାରଟି ଦଶକ ବଡ଼ାରେ ଗୋଟିଏ ଶତକ ବଡ଼ା ହୋଇ ଆଉ ୨ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ରହିବ । ଅତଏବ ଏକଶ ତେଇଶଟି କାଠିରେ ଗୋଟିଏ ଶତକ ବଡ଼ା ଓ ୨ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ହେବ ଓ ଆଉ ୩ଟି କାଠି ରହିବ ।

(ଖ) ଏକଶ ତେଇଶରେ ୧ ଶତକ ୨ ଦଶକ ୩ ଏକକ ବୁଝାଏ, ସୁତରାଂ ସଂଖ୍ୟା-ଲିଖନର ନିୟମ ଅନୁସାରେ ଡାହାଣ ପାଖର ପ୍ରଥମ ସ୍ଥାନରେ (ଅର୍ଥାତ୍ ଏକକ ସ୍ଥାନରେ) ୩, ୨ୟ ସ୍ଥାନରେ (ଅର୍ଥାତ୍ ଦଶକ ସ୍ଥାନରେ) ୨, ୩ୟ ସ୍ଥାନରେ (ଅର୍ଥାତ୍ ଶତକ ସ୍ଥାନରେ) ୧ ଲେଖିବାକୁ ହେବ । ଅତଏବ ୧୨୩ରେ ଏକଶ ତେଇଶ ବୁଝାଇବ ।

୨ ଉଦା । ସହସ୍ର (ହଜାର) କାହାକୁ କହନ୍ତି ବୁଝାଇଦିଅ । ଏକ ହଜାର ଅଙ୍କରେ ଲେଖିଦିଅ ଓ ଲେଖିବାର କୌଶଳ ବୁଝାଇଦିଅ ।

୧୦ଟି ଦଶକ କଡ଼ା ଏକଣ୍ଠ କଲେ ଯେପରି ଗୋଟିଏ ଶତକ କଡ଼ା ହୋଇଯାଇପାରେ, ସେହିପରି ପୁଣି ୧୦ଟି ଶତକ କଡ଼ା ଏକଣ୍ଠ କଲେ ଅନ୍ୟ ବଡ଼ ଗୋଟିଏ କଡ଼ା ହୋଇଯାଇପାରେ । ଏହି ବଡ଼ କଡ଼ାରେ ଯେତେଗୁଡ଼ିଏ କାଠି ହେବ, ତାହାର ନାମ ଏକ ସହସ୍ର ବା ହଜାର ।

୧୦୦୦ ଲେଖିଲେ ଏକ ହଜାର ବୁଝାଏ । ଡାହାଣ ପାଖରୁ ଗଣନା କଲେ ୧ମ, ୨ୟ ଓ ୩ୟ ସ୍ଥାନସ୍ଥ ଅଙ୍କରେ ଯେପରି ଯଥାକ୍ରମେ ଏକକ, ଦଶକ ଓ ଶତକ ବୁଝାଏ, ସେହିପରି ୪ର୍ଥ ସ୍ଥାନସ୍ଥ ଅଙ୍କରେ ସହସ୍ର ବୁଝାଏ । ଏହି ନିୟମାନୁସାରେ ୧୦୦୦ ଲେଖିଲେ ୧ ଥାଇ ୧ ହଜାର ବୁଝାଇବ ଏବଂ ଶୂନ୍ୟଗୁଡ଼ିକରେ ବୁଝାଇବ ଯେ ଏକକ, ଦଶକ ବା ଶତକ କୌଣସିଟି ନାହିଁ; ସୁତରାଂ ୧୦୦୦ ଦ୍ୱାରା ହେଲା ୧ ହଜାର ।

୨୧ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ ଗୋଟିଏ ଶତକ କଡ଼ା, ୩ଟି ଦଶକ କଡ଼ା ଓ ଅଉ ୫ଟି କାଠିରେ କେତେ କାଠି ହେଲା ଲେଖିଦିଅ ।

୨ । ୭ଟି ଶତକ କଡ଼ା, ୫ଟି ଦଶକ କଡ଼ା ଓ ଅଉ ୩ଟି କାଠିରେ କେତେ କାଠି ହେଲା ଅଙ୍କରେ ଲେଖ ।

୩ । ଦୁଇ ଶ, ସାତ ଶ ଓ ନଅ ଶ ଅଙ୍କରେ ଲେଖ ଏବଂ ଲେଖିବାର କୌଶଳ ବୁଝାଇଦିଅ ।

୪ ଅଙ୍କରେ ଲେଖ:—ଏକଶ ପାଞ୍ଚ, ଦୁଇଶ ପନର, ତିନିଶ ଚୌଷଠି, ଚାରିଶ ସାତ, ପାଞ୍ଚଶ ପଞ୍ଚାବନ, ଛଅଶ ଛଅ ଓ ସାତଶ ସତସ୍ତରି ।

୫ । ୫ଟି ଶତକ କଡ଼ା ଓ ୪ଟି ଦଶକ କଡ଼ା ସହିତ ୪ଟି ଶତକ କଡ଼ା ଓ ୭ଟି ଦଶକ କଡ଼ା ଏକଣ୍ଠ କଲେ ମୋଟରେ କେତେ କାଠି ହେବ ଅଙ୍କରେ ଲେଖ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ ।

ସଂଖ୍ୟାପଠନ—ଏକ ହଜାର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ।

୧ ଉଦା । ୫୩, ୧୫୩ ଓ ୫୦୩ ରେ କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ବୁଝାଏ ?

୫୩ ରେ ୫ ଦଶ ୩ ବୁଝାଏ, କିନ୍ତୁ "୫ ଦଶ ୩" ନ ପଢ଼ି "ତେପନ" ପଢ଼ିବାର ରୀତି ପ୍ରଚଳିତ ଅଛି । ପୂର୍ବ ଅଙ୍କରେ ପ୍ରକାଶିତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ନାମ ଅଛି, ସେହି ସକଳ ନାମ ଧରି ପାଠ କରିବାହିଁ ପ୍ରଚଳିତ ରୀତି ।

୧୫୩ ରେ ୧ ଶତ ୫ ଦଶ ୩ ବୁଝାଏ, କିନ୍ତୁ ପ୍ରଚଳିତ ରୀତି ଅନୁସାରେ ଏହାକୁ ଏକ ଶ ତେପନ ବୋଲି ପଢ଼ିବାକୁ ହୁଏ । ୫୦୩ରେ ପାଞ୍ଚ ଶ ତିନି ବୁଝାଏ, କାରଣ ଦଶକ ଗୋଟିଏ ସୁଦ୍ଧା ନାହିଁ ।

୨ ଉଦା । ୧୨୪ ଲେଖିଲେ କେତେ ହୁଏ କାଠି ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇଦିଅ ।

ଗୋଟିଏ ଶତକ ବିଡ଼ା, ୨ଟି ଦଶକ ବିଡ଼ା, ଓ ଆଉ ୪ଟି କାଠିରେ ମୋଟରେ ଯେତେଗୁଡ଼ିଏ କାଠି ହୁଏ,, ୧୨୪ ଲେଖିଲେ ସେତକ କାଠି ବୁଝାଏ ।

୨୨ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ପଢ଼ିଯାଅ :—୨୨, ୨୨୨, ୨୦୨, ୩୦୦, ୫୫୫, ୭୦୭, ୯୯୯ ।

୨ । ୩୦୪ ଲେଖିଲେ କେତେ ହୁଏ କାଠି ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇଦିଅ, ୩୪୦ ଲେଖିଲେ କେତେ ହୁଏ କାଠି ସାହାଯ୍ୟରେ ବୁଝାଇଦିଅ ।

୩ । ୬୬୬ ର କେଉଁ ୬ ଦ୍ୱାରା କଣ ବୁଝାଏ ।

୪ । ୪, ୦, ୪ ଏହି ୩ଟି ମାତ୍ର ଅଙ୍କ ବ୍ୟବହାର କରି କେଉଁ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଯାଇପାରେ ? ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ କେଉଁଟି ବଡ଼ ?

୫ । ୬୨୬, ୬୧୩ ଓ ୮୬୩ ଏହି ୩ଟି ସଂଖ୍ୟାର କେଉଁଟିରେ ୬ ଦ୍ୱାରା କ ବୁଝାଏ ?

୬ । ଏକଶଠାରୁ ଦୁଇଶ ମଧ୍ୟରେ କେତୋଟି ସଂଖ୍ୟାରେ ୫ ଅଛି ? ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ କେତୋଟିରେ ୫ ଦ୍ୱାରା ୫ ଏକକ ଓ କେତୋଟିରେ ୫ ଦ୍ୱାରା ୫ ଦଶକ ବୁଝାଏ ?

୭ । ୧୦୦୦ରୁ କମ୍ ଯେଉଁ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖିବାରେ ୨ଭିନ୍ନ ଅନ୍ୟ ଅଙ୍କ ଲେଖିବାକୁ ହୁଏ ନାହିଁ, ସେହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ନାମ କହ ।

*୮ । ଯେଉଁସବୁ ୩ ଅଙ୍କବିଶିଷ୍ଟ ସଂଖ୍ୟାରେ ୫ ଓ ୦ ଭିନ୍ନ ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଅଙ୍କ ନାହିଁ, ସେହିଗୁଡ଼ିକ ଲେଖ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ବଡ଼ ଅଙ୍କଟି ଓ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ସାନ ଅଙ୍କଟି ପାଠ କର ।

*୯ । ୪, ୫ ଓ ୯ ଏହି ତିନୋଟି ମାତ୍ର ଅଙ୍କ ବ୍ୟବହାର କରି (କୌଣସି ଏକ ଥରରୁ ଅଧିକ ନୁହେଁ) ଯେଉଁ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖିପାର, ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ବଡ଼ ଅଙ୍କଟି ଓ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ସାନ ଅଙ୍କଟିର ନାମ କଣ ?

ତୃତୀୟ ଅଧ୍ୟାୟ ।

ଅମିଶ୍ର ଚାରି ନିୟମ—୧୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା ।

[ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ :—ଏହି ଅଧ୍ୟାୟର ଅଙ୍କ ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ବା ମନେ ମନେ କଷିବ ।]

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଯୋଗ ।

୧୩ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୫ଟି ବଡ଼ା ଓ ୪ଟି କାଠି ସହିତ, ବଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୬ଟି ବଡ଼ା ଓ ୩ଟି କାଠି ଏକତ୍ର ମିଶାଇଲେ ମୋଟରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ କାଠି ହେବ ?

୨ । ୭ଟି ଦଶର ବଡ଼ା, ୮ଟି ଦଶର ବଡ଼ା ଓ ଆଉ [illegible]ଟି କାଠିରେ ମୋଟରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ କାଠି ହେବ ?

୩ । ୩ ଦଶ ୪, ୫ ଦଶ ୨ ଓ ୩ ଦଶ ୩ ରେ ମୋଟରେ କେତେ ହେବ ?

୪ । ୧ ଶହ ୨ ଦଶ ୪ ଓ ୩ ଦଶ ୮ ରେ କେତେ ହେବ ?

୫ । ୫୬ ଓ ୭୩ ମିଶି କେତେ ? ୧୩୨ ଓ ୪୯ ମିଶି କେତେ ?

୬ । ୭୭ ଆଉ ୯୯ ମିଶି କେତେ ? ୮୫ ଆଉ ୯୮ ମିଶି କେତେ ?

୭ । ରାମର ବୟସ ଯେତେ, ଶ୍ୟାମର ବୟସ ତାହା ଅପେକ୍ଷା ୯ ବର୍ଷ ବେଶୀ, ରାମର ବୟସ ୧୦ ବର୍ଷ ହେଲେ, ଉଭୟଙ୍କ ବୟସସମଷ୍ଟି କେତେ ?

ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ବିୟୋଗ ।

୧୪ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୧ ଗୋଟି ଶତର ବଡ଼ା ଓ ୩ଟି ଦଶର ବଡ଼ାରୁ ୭ଟି ଦଶର ବଡ଼ା ପୃଥକ କରିନେଲେ ଆଉ କେତେ ବଡ଼ା କେତୋଟି କାଠି ରହିବ ?

୨ । ୭ଟି ଦଶର ବଡ଼ା ଓ ୫ଟି କାଠି ସହିତ କେତୋଟି ଦଶର ବଡ଼ା ଓ ଆଉ

କେତୋଟି କାଠି ଏକତ୍ର କଲେ ଗୋଟିଏ ଶତକ ବିଡ଼ା ଓ ୪ଟି ଦଶକ ବିଡ଼ାର ସମାନ ହେବ ?

୩ । ୧ ଶତକ ୩ ଦଶକ ୪ରୁ ୭ ଦଶକ ୨ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ?

୪ । ୮ ଦଶକ ୭ ରେ ଆଉ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୧ ଶତକ ୭ ଦଶକ ହେବ ?

୫ । ୧୨୫ ରୁ ୭୩ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ? ୯୫ ରେ ଆଉ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୧୮୦ ହେବ ?

୬ । ୧୭୩ରୁ ୯୯ ବିୟୋଗ କଲେ କେତେ ରହିବ ? ୯୮ ରେ ଆଉ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୧୮୨ ହେବ ?

୭ । ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଯୋଗଫଳ ୮୫, ଗୋଟିଏ ୧୨ ହେଲେ ଅନ୍ୟଟି କେତେ ?

୮ । ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଅନ୍ତର ୮୫, ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା ୧୦୪ ହେଲେ ଅନ୍ୟଟି କେତେ ?

ତୃତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଗୁଣନ ଓ ଗୁଣନ-ତାଲିକା ।

ଗୁଣନ-ତାଲିକା ।

	୧	୨	୩	୪	୫	୬	୭	୮	୯	୧୦	୧୧	୧୨
୧୧	୧୧	୨୨	୩୩	୪୪	୫୫	୬୬	୭୭	୮୮	୯୯	୧୧୦	୧୨୧	୧୩୨
୧୨	୧୨	୨୪	୩୬	୪୮	୬୦	୭୨	୮୪	୯୬	୧୦୮	୧୨୦	୧୩୨	୧୪୪
୧୬	୧୬	୩୨	୪୮	୬୪	୮୦	୯୬	୧୧୨	୧୨୮	୧୪୪	୧୬୦	୧୭୬	୧୯୨

୨୫ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । କଉଡ଼ି, କାଠି ପ୍ରଭୃତି ସାହାଯ୍ୟରେ ଉକ୍ତ ତାଲିକାଗୁଡ଼ିକ ବୁଝାଇଦିଅ ।

୨ । ୧୩ ଟି ଲେଖାଏଁ କାଠିରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧ ଏହିପରି ୨ ବିଡ଼ାରେ କେତୋଟି କାଠି ହେବ ? ୩ ବିଡ଼ାରେ କେତୋଟି ? ୪ ବିଡ଼ାରେ କେତୋଟି ? ଇତ୍ୟାଦି (୧୦ ବିଡ଼ା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) ।

୩ । ୧୪ଟି ଲେଖାଏଁ କାଠିରେ ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧ, ଏହିପରି ସ୍ଥିର କର କେତେ ହେବ:—
୨ ଗୁଣ ୧୪, ୩ ଗୁଣ ୧୪, ୪ ଗୁଣ ୧୪ ଇତ୍ୟାଦି......୧୦ ଗୁଣ ୧୪ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ।

୪ । କଉଡ଼ି ସାହାଯ୍ୟରେ ସ୍ଥିର କର କେତେ ହେବ:—

(ଖ) ୨ ଗୁଣ ୧୫, ୩ ଗୁଣ ୧୫ ଇତ୍ୟାଦି.........୧୦ ଗୁଣ ୧୫ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ।
(ଗ) ,, ,, ୧୭, ,, ,, ୧୭ ,, ...,, ,, ୧୭ ,, ।
(ଘ) ,, ,, ୧୮, ,, ,, ୧୮ ,, ...,, ,, ୧୮ ,, ।
(ଙ) ,, ,, ୧୯, ,, ,, ୧୯ ,, ...,, ,, ୧୯ ,, ।

୫ । ବିଡ଼ାକେ ୧୦ ଗୋଟି କାଠି ଥିବା ଦୁଇ ଦୁଇ ଗୋଟି ବିଡ଼ାରେ କୋଡ଼ିଏଟି କାଠିର ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ବିଡ଼ା କରି ବୁଝାଇଦିଅ ଯେ ୧ କୋଡ଼ିରେ ୨ ଦଶ, ୨ କୋଡ଼ିରେ ୪ ଦଶ, ୩ କୋଡ଼ିରେ ୬ ଦଶ, ଇତ୍ୟାଦି ୧୦ କୋଡ଼ିରେ ୨୦ ଦଶ (ବା ୨ ଶ) ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ।

୬ । ୧୨ ଜଣ ବାଳକ ପ୍ରତ୍ୟେକେ ୨ଟି ରସଗୋଲା, ୪ଟି ସନ୍ଦେଶ ଓ ୯ଟି ଲଡୁ ଖାଇଲେ, ସେମାନେ ମୋଟରେ କେତୋଟି ରସଗୋଲା, କେତୋଟି ସନ୍ଦେଶ ଓ କେତୋଟି ଲଡୁ ଖାଇଲେ ଶୀଘ୍ର କହ ।

୭ । ୧ ଟଙ୍କାରେ ୧୬ ପଣ ହେଲେ, ୬ ଟଙ୍କାରେ କେତେ ପଣ ଶୀଘ୍ର କହ ।

୮ । ପଲ୍‌ଟଣରେ ୧୧ ଧାଡ଼ି ସୈନ୍ୟ ଠିଆ ହେଲେ; ଏକ ଏକ ଧାଡ଼ିରେ ୧୧ ଜଣ, ମୋଟରେ କେତେ ଜଣ ଠିଆ ହୋଇଅଛନ୍ତି ?

୯ । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ବାକ୍ସରେ ୧୬ ଗଣ୍ଡା ଲେଖାଏଁ ଅଙ୍ଗୁର ଅଛି, ୮ଟି ବାକ୍ସରେ କେତେ ଗଣ୍ଡା ଅଛି ?

୧୦ । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଡାଳରେ ୧୨ଟି ଲେଖାଏଁ ଆମ୍ବ ଅଛି, ଏହିରୂପେ ୧୨ଟି ଡାଳରେ କେତୋଟି ଆମ୍ବ ଅଛି ?

୧୧ । ଗୋଟିଏ ଗିନିର ମୂଲ୍ୟ ୧୫ ଟଙ୍କା, ଗୋଟିଏ ମୋହରର ମୂଲ୍ୟ ୧୬ ଟଙ୍କା; ୧୦ଟି ଗିନି ଅପେକ୍ଷା ୯ଟି ମୋହରର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ଟଙ୍କା ବେଶୀ ବା କମ୍ ?

ଚତୁର୍ଥ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଭାଗ ।

୨୬ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୧୨୧ଟି କଉଡ଼ି ନେଇ ଏବଂ ୧୧ଟି ଲେଖାଏଁ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଧାଡ଼ିରେ ବସାଅ । କେତେ ଧାଡ଼ି ହେବ ?

୨ । ଏକଶ କାଠିର ଗୋଟିଏ ବିଡ଼ା ଓ ଦଶଗୋଟି କାଠିର ୫ଟି ବିଡ଼ାରେ ବାନ୍ଧି କାଠିର କେତୋଟି ବିଡ଼ା ହେବ ଓ ଆଉ କେତୋଟି କାଠି ରହିବ ।

୩ । ୨ କୋଡ଼ି କାଠିରେ ୧୧ଟି କାଠିର କେତୋଟି ବିଡ଼ା ହେବ ଓ ଅଉ କେତୋଟି କାଠି ବେଶୀ ହେବ ?

୪ । ତୁମର କାଠି ନେଇ ୧୨ଟି କରି ବିଡ଼ା ବାନ୍ଧ, କେତୋଟି ବିଡ଼ା ହେବ ଓ ଅଉ କେତୋଟି ବଳକା ରହିବ ।

୫ । ୧୦୦ କୁ ଯଥାକ୍ରମେ ୧୧, ୧୨ ଓ ୧୭ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର ।

୬ । ୨୦୦ ମଧ୍ୟରେ ୧୨ କେତେଥର ଅଛି ? ୧୭ ମଧ୍ୟ କେତେଥର ଅଛି ?

୭ । ୧୩୨ ଟଙ୍କାକୁ ୧୨ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ କେତେ ହେବ ? ୧୨ ଟଙ୍କା ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ମଧ୍ୟ କେତେ ହେବ ?

୮ । ୧୪୪ ଗଜ ଲମ୍ବା ଲୁଗାଥାନଟିକୁ ସମାନ ସମାନ ୧୨ ଭାଗ କଲେ ଭାଗକେ କେତେ ଗଜ ଲେଖାଏ ପଡ଼ିବ ? ଯଦି ସେହି ଥାନଟିରୁ ୯ ଗଜିଆ ଲୁଗା କଟା ହୋଇ-ଥାନ୍ତା, ତେବେ କେତେ ଖଣ୍ଡ ଲୁଗା ହୋଇଥାନ୍ତା ?

୯ । ୧୮୦ ରୁ ୧୭ କୁ ୧୧ଥର ବିୟୋଗ କଲେ କେତେ ରହିବ ?

୧୦ । ରାମ ୧୨ ଟଙ୍କାକୁ ୧୦୮ ସେର ଚାଉଳ ଓ ଶ୍ୟାମ ୧୭ ଟଙ୍କାକୁ ୧୨୮ ସେର ଚାଉଳ ଖରିଦ କରିଥିଲେ; କିଏ କମ୍ ଦରରେ ଖରିଦ କରିଥିଲା ?

ଚତୁର୍ଥ ଅଧ୍ୟାୟ ।

ଅମିଶ୍ର ଚାରି ନିୟମ—୪୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା ।

[ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ :—ଏହି ଅଧ୍ୟାୟଠାରୁ କାଗଜ କଲମ କିମ୍ବା ସ୍ଲେଟ ପେନ୍ସିଲର ସାହା-ଯ୍ୟରେ ଅଙ୍କ କଷିବାର ଅଭ୍ୟାସ କରିବାକୁ ହେବ; କିନ୍ତୁ ଯେଉଁ ସ୍ଥଳରେ ସମ୍ଭବ, ସେହି ସ୍ଥଳରେ ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ବା ମନେ୨ କଷିବାର ଚେଷ୍ଟା କରିବାକୁ ହେବ ।]

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଯୋଗ ।

୧ ଉଦା । ଏକଶ କାଠିର ଗୋଟିଏ ବିଡ଼ା, ବିଡ଼ାକେ ଦଶଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୭ଟି ବିଡ଼ା ଓ ଅଉ ୮ଟି କାଠି ସହିତ ଏକଶ କାଠିର ଗୋଟିଏ ବିଡ଼ା, ବିଡ଼ାକେ ଦଶ-ଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୫ଟି ବିଡ଼ା ଓ ଅଉ ୪ଟି କାଠି ଏକତ୍ର କର । ୧୦ଟି କାଠି ହେଲାରୁ ଗୋଟିଏ ବିଡ଼ା (ଦଶକ ବିଡ଼ା) ବାନ୍ଧ । ଦଶକ ବିଡ଼ା ୧୦ଟି ହେଲାରୁ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ବିଡ଼ା (ଶତକ ବିଡ଼ା) ବାନ୍ଧ । ବର୍ତ୍ତମାନ କେତୋଟି ଶତକ ବିଡ଼ା ଓ କେତୋଟି ଦଶକ ବିଡ଼ା ହେବ ଏବଂ ଅଉ କେତୋଟି କାଠି ବଳିବ ।

ଶତକ ବଡ଼ା	ଦଶକ ବଡ଼ା	କାଠି
୧	୭	୮
୧	୫	୪
		୧୨
୧	୭	
୧	୫	
	୧	୨
	୧୩	୨
୧		
୧		
୧	୩	୨
୩	୩	୨

(୧) ପ୍ରଥମତଃ ୮ଟି କାଠି ଓ ୪ଟି କାଠି ଏକତ୍ର ମିଶାଅ, ୧୨ଟି କାଠି ହେଲା; ୧୨ଟି କାଠିରେ ଗୋଟିଏ ଦଶକ ବଡ଼ା ହୋଇ ବାକି ଦୁଇଟି କାଠି ରହିଲା ।

(୨) ବର୍ତ୍ତମାନ ୭, ୫ ଆଉ ୧ ମିଶି ମୋଟରେ ୧୩ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ହେଲା; ୧୦ଟି ଏକତ୍ର କରି ଗୋଟିଏ ଶତକ ବଡ଼ା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଗଲା ଏବଂ ଆଉ ୩ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ରହିଲା ।

(୩) ବର୍ତ୍ତମାନ ଶତକ ବଡ଼ା ୩ଟି ହେଲା; ସୁତରାଂ ମୋଟରେ ୩ଟି ଶତକ ବଡ଼ା, ୩ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ହେଲା ଓ ଆଉ ୨ଟି କାଠି ରହିଲା ।

୨ ଉଦା । ୧୭୮ ସହିତ ୧୫୪ କୁ ଯୋଗ କର ।

ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
୧	୭	୮
୧	୫	୪
୩	୩	୨

(୧) ୮ ଆଉ ୪ ମିଶି ହେଲା ୧୨ ଏକକ, ୧୨ରୁ ୨ ରଖି, "ହାତରେ ହେଲା" ୧ (ଦଶକ) (ଅର୍ଥାତ୍ ଏହି ୧ ଦଶକକୁ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦଶକ-ଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ଯୋଗ କରିବା ପାଇଁ ଅଲଗା ରଖାହେଲା) ।

(୨) ୭ ଆଉ ୧ (ହାତରେ ଥିବା ୧) ମିଶି ହେଲା ୮, ପୁଣି ସେଥିରେ ୫ ମିଶିଲେ ହେଲା ୧୩ (ଦଶକ), ୧୩ ଦଶକରୁ ୩ ରଖି ହାତରେ ହେଲା ୧ (ଶତକ) ।

(୩) ୧ ଆଉ ୧ ମିଶି ୨, ପୁଣି ସେଥିରେ ୧ ମିଶାଇଲେ ହେଲା ୩, ଏହି ୩ଟି ରଖିବାକୁ ହେବ ।

ଅତଏବ ଯୋଗଫଳ ହେଲା ୩ ଶତକ ୩ ଦଶକ ୨ ଏକକ ଅର୍ଥାତ୍ ୩୩୨ ।

୨୭ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ଗୋଟିଏ ଶତକ ବଡ଼ା ଓ ପାଞ୍ଚଗୋଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ସହିତ ୨ଟି ଶତକ ବଡ଼ା ଓ ୩ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ଏକତ୍ର କଲେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର କେତୋଟି ବଡ଼ା ହେବ ଏବଂ ମୋଟରେ କେତେ କାଠି ହେବ ?

୨ । ୧ ଗୋଟି ଶତକ ବଡ଼ା, ୭ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ଓ ୪ଟି କାଠି ସହିତ ୧ ଗୋଟି ଶତକ ବଡ଼ା, ୫ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ଓ ୮ଟି କାଠି ଏକତ୍ର କର; ୧୦ଟି କାଠି ହେଉଛନ୍ତି ଗୋଟିଏ ବଡ଼ା ବାନ୍ଧ, ଏବଂ ଏହିପରି ବଡ଼ା ୧୦ଟି ହେଉଛନ୍ତି ବଡ଼ ବଡ଼ା ବାନ୍ଧ; ମୋଟରେ କେତୋଟି ବଡ଼ ବଡ଼ା ଏବଂ କେତୋଟି ଛୋଟ ବଡ଼ା ହେଲା ଏବଂ ଆଉ କେତୋଟି କାଠି ବଳିଲା?

୩ । ୧ ଶତକ ୩ ଦଶକ ୫ ସହିତ ୧ ଶତକ ୪ ଦଶକ ୭ ମିଶାଇଲେ କେତେ ହେବ? ୨ ଶତକ ୫ ଆଉ ୧ ଶତକ ୮ ମିଶି କେତେ? ୨୦୫ ଆଉ ୧୦୮ ମିଶି କେତେ?

୪ । ଯୋଗ କର :—(କ) ୧୨୫ ଓ ୨୧୩, (ଖ) ୨୦୭ ଓ ୧୩୫, (ଗ) ୩୧୮ ଓ ୮୨, (ଘ) ୧୮୭ ଓ ୧୯୮ ।

୫ । ୮ ଦଶ ୩, ୭ ଦଶ ୨ ଓ ୯ ଦଶ ୪ ମିଶି କେତେ?

୬ । ୧ଶ ୫, ୧ଶ ୨ ଓ ୧ଶ ୧ ମିଶି କେତେ?

୭ । ଯୋଗ କର :—

(କ) ୭୩, ୭୧, ୮୨, (ଖ) ୧୮, ୩୪, ୨୯, ୫୭, ୭୮, ୭୫ ଓ ୮୯, (ଗ) ୧୦୩, ୨୧୫ ଓ ୭୪, (ଘ) ୭୯, ୧୫୭ ଓ ୧୫୬ ।

୮ । ୩୬, ୪୭, ୮୫, ୯୩ ଓ ୧୦୮ ର ଯୋଗଫଳ କେତେ?

୯ । କୌଣସି ପାଠଶାଳାର ୪ ଗୋଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ଯଥାକ୍ରମେ ୨୫, ୫୭, ୮୫ ଓ ୧୩୫ ଜଣ ଛାତ୍ର ଅଛନ୍ତି; ଏହି ପାଠଶାଳାରେ ମୋଟ ଛାତ୍ରସଂଖ୍ୟା କେତେ?

୧୦ । ଗୋଟିଏ ବଗିଚାରେ ୧୨୩ଟି ଆମ୍ବଗଛ, ୮୫ଟି ପଣସଗଛ ଓ ୧୬୩ଟି ଲେମ୍ବୁଗଛ ଅଛି, ସେହି ବଗିଚାରେ ମୋଟରେ କେତେ ଗଛ ଅଛି?

୧୧ । ରାମଙ୍କ ନିକଟରେ ଯେତେ ଟଙ୍କା ଅଛି ଶ୍ୟାମଙ୍କ ନିକଟରେ ତାହା ଅପେକ୍ଷା ୨୫ ଟଙ୍କା ଅଧିକ ଅଛି; ରାମ ଓ ଶ୍ୟାମ ନିକଟରେ ଯେତେ ଟଙ୍କା ଅଛି, ଯଦୁ ନିକଟରେ ତାହାର ସମାନ ଟଙ୍କା ଅଛି । ରାମର ଯଦି ୭୫ ଟଙ୍କା ଥାଏ, ତେବେ ତିନିଜଣଙ୍କର କେତେ ଟଙ୍କା ଅଛି?

ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ବିୟୋଗ ।

୧ ଉଦା । ତୁମ୍ଭ ନିକଟରେ ୩ଟି ଶତକ ବଡ଼ା, ୨ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ଓ ଆଉ ୫ଟି କାଠି ଅଛି; ତୁମ୍ଭେ ଯଦି ମୋତେ ୧ ଗୋଟି ଶତକ ବଡ଼ା, ୭ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ଓ ଆଉ ୮ଟି କାଠି ଦିଅ, ତେବେ ତୁମ୍ଭର କେତୋଟି ଶତକ ବଡ଼ା, କେତୋଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ଓ ଆଉ କେତୋଟି କାଠି ରହିବ?

ଶତକ ବଡ଼ା	ଦଶକ ବଡ଼ା	କାଠି
୩	୨	୫
୧	୭	୮
୩	୨	୧୫
୧	୮	୮
		୭
୩	୧୨	
୨	୮	
୧	୪	୭

(୧) ତୁମ୍ଭର ୫ଟି କାଠି ଅଛି, କିନ୍ତୁ ମତେ ୮ଟି ଦେବାକୁ ହେବ; ମନେକର ଯେ ତୁମ୍ଭେ ମୋ ନିକଟରୁ ୧୦ଟି କାଠି ଧାର ନେଲ ଏବଂ କଥା ରହିଲା ଯେ ମତେ ତାହା ବଦଳରେ ଗୋଟିଏ ଦଶକ ବଡ଼ା ଦେବ । ବର୍ତ୍ତମାନ ତୁମ୍ଭର ୧୦ଟି ଅଉ ୫ଟି ଏପରି ମୋଟରେ ୧୫ଟି କାଠି ହେଲା, ସେଥିରୁ ମତେ ୮ଟି ଦେଲେ ତୁମ୍ଭର ଅଉ ବାକି ରହିଲା ୭ଟି ।

(୨) ତୁମ୍ଭର ୨ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ଅଛି, କିନ୍ତୁ ମତେ (ଧାର କରିଥିବା ୧ ବଡ଼ାକୁ ମିଶାଇ) ମୋଟରେ ୮ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ଦେବାକୁ ହେବ । ତୁମ୍ଭେ ବର୍ତ୍ତମାନ ମନେକର ଯେ ତୁମ୍ଭେ ମୋଠାରୁ ୧୦ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ଧାର ନେଲ ଏବଂ ତା ବଦଳରେ ମତେ ଗୋଟିଏ ଶତକ ବଡ଼ା ଦେବ ଏହି କଥା ରହିଲା । ତାହା ହେଲେ ତୁମ୍ଭର ୧୦ ଅଉ ୨ ଏପରି ୧୨ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ହେଲା, ୮ଟି ମତେ ଦେଲେ ବାକି ରହିଲା ୪ଟି ।

(୩) ତୁମ୍ଭର ୩ଟି ଶତକ ବଡ଼ା ଅଛି, ଧାର କରିଥିବା ବଡ଼ାକୁ ମିଶାଇ ମତେ ମୋଟରେ ୨ଟି ଶତକ ବଡ଼ା ଦେବାକୁ ହେବ, ସୁତରାଂ ତୁମ୍ଭର ୧ ଗୋଟି ଶତକ ବଡ଼ା ରହିଲା ।

ଅତଏବ ତୁମ୍ଭ ନିକଟରେ ୧ ଗୋଟି ଶତକ ବଡ଼ା, ୪ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ଓ ଅଉ ୭ଟି କାଠି ରହିବ ।

୨ ଉଦା । ୩୨୫ ରୁ ୧୭୮ ବିୟୋଗ କର ।

ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
୩	୨	୫
୧	୭	୮
୧	୪	୭

(୧) ୫ ରୁ ୮ ଯାଇପାରିବ ନାହିଁ, ଏଣୁ ୫ ସଙ୍ଗରେ ଅତିରିକ୍ତ ୧୦ ନିଅ, ବର୍ତ୍ତମାନ ହେଲା ୧୫ । ୧୫ ରୁ ୮ ଗଲେ ୭ ବାକି ରହିଲା ।

(୨) ୫ ସଙ୍ଗେ ଅତିରିକ୍ତ ୧୦ ଅର୍ଥାତ୍ ଅତିରିକ୍ତ ୧ ଦଶକ ନିଆଯାଇଅଛି, ସୁତରାଂ ତାତରେ ଥିବା ଅତିରିକ୍ତ ୧ ଦଶକ ଓ ୭ ଦଶକ, ଏପରି ମୋଟରେ ୮ ଦଶକ ବିୟୋଗ କରିବାକୁ ହେବ । ୨ ଦଶକ ସଙ୍ଗେ ଅତିରିକ୍ତ ୧୦ ଦଶକ ନିଅ, ବର୍ତ୍ତମାନ ୧୨ ଦଶକ ହେଲା, ସେଥିରୁ ୮ ଦଶକ ବିୟୋଗ କଲେ ବାକି ରହିଲା ୪ ଦଶକ ।

(୩) ୨ ଦଶକ ସଙ୍ଗରେ ଅତିରିକ୍ତ ୧୦ଟି ଦଶକ ଅର୍ଥାତ୍ ୧ ଗୋଟି ଶତକ ନିଆଯାଇଅଛି, ଏଣୁ ଏହି ଶତକସହ ମୋଟରେ ୨ ଶତକ ବିୟୋଗ କରିବାକୁ ହେବ । ୩ ଶତକରୁ ୨ ଶତକ ଗଲେ ବାକି ରହିଲା ୧ ଶତକ ।

୨ୟ ପ୍ରଣାଳୀ । ୧୭୮ ସଙ୍ଗେ କେତେ ଯୋଗ କଲେ ଯୋଗଫଳ ୩୨୫ ହେବ ?

୧୭୮
.....
୩୨୫

୩୨୫
୧୭୮
୧୪୭

୮ ତଳେ କେଉଁ ଅଙ୍କ ଲେଖି ଯୋଗ କଲେ ଯୋଗଫଳର ଏକକ ଅଙ୍କ ୫ ହେବ? ସ୍ପଷ୍ଟ ଜଣାଯାଉଅଛି ଯେ ୮ ତଳେ ୭ ଛଡ଼ା ଆଉ କୌଣସି ଅଙ୍କ ରହି ନ ପାରେ, ସୁତରାଂ ୭ ଲେଖି ଯୋଗ କର । ୮ ଆଉ ୭ ମିଶି ୧୫ ହେଲା, ୫ ମିଳିଲା, ହାତରେ ରହିଲା ୧; ୭ ଆଉ ୧ ମିଶି ୮; ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖ ୮ ରେ କେତେ ଯୋଗ କଲେ ଯୋଗଫଳର ଏକକ ଅଙ୍କ ୨ ହେବ । ସ୍ପଷ୍ଟ ଜଣାଯାଉଅଛି ଯେ ୪ ଛଡ଼ା ଆଉ କୌଣସି ଅଙ୍କ ହୋଇ ନ ପାରେ, ସୁତରାଂ ୪ ଲେଖି ଯୋଗ କର । ୮ ଆଉ ୪ ମିଶି ୧୨ ହେଲା, ୨ ମିଳିଲା, ହାତରେ ରହିଲା ୧; ୧ ଆଉ ୧ ମିଶି ୨; ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖ ୨ ରେ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୩ ହେବ । ୨ ଆଉ ୧ ଏକ ମିଶି ୩, ସୁତରାଂ ୧ ଲେଖି ଯୋଗ କର । ଅତଏବ ନିର୍ଣ୍ଣେୟ ସଂଖ୍ୟା ହେଲା ୧୪୭ ।

୨୮ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ତୁମ୍ଭ ନିକଟରେ ୨ଟି ଶତକ ବଡ଼ା ଓ ୧ ଗୋଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ଅଛି, ମୁଁ ତେବେ ୮ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ଦେଲେ ତୁମ୍ଭର କେଉଁ ପ୍ରକାରର କେତୋଟି ବଡ଼ା ରହିବ ?

୨ । ୩ଟି ଶତକ ବଡ଼ା, ୩ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ଓ ଆଉ ୪ଟି କାଠିରୁ ୧ ଗୋଟି ଶତକ ବଡ଼ା, ୪ଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ଓ ୨ଟି କାଠି ବିୟୋଗ କଲେ, କେତୋଟି ଶତକ ବଡ଼ା, କେତୋଟି ଦଶକ ବଡ଼ା ଓ କେତୋଟି କାଠି ବାକି ରହିବ ?

୩ । ୩ ଶତକ ୪ ଦଶକରୁ ୯ ଦଶକ ବିୟୋଗ କର ।

୪ । ୨ ଶତକ, ୩ ଦଶକ ୮ ଏକକରୁ ୭ ଦଶକ ୪ ଏକକ ବିୟୋଗ କର ।

୫ । ୪୦୦ ରୁ ୮୦ ବିୟୋଗ କଲେ କେତେ ରହିବ ? ୧୬୦ ରେ ଆଉ କେତେ ଯୋଗ କଲେ ୪୦୦ ହେବ ?

ବିୟୋଗଫଳ ସ୍ଥିର କର ।—

୬ ।	୭ ।	୮ ।	୯ ।	୧୦ ।
୬୮	୮୫	୧୦୦	୩୮୩	୪୦୦
୩୫	୬୮	୭୪	୧୪୫	୨୦୮

୧୧ । ୪୨ ରୁ ୮ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ? ୩୪୨ ରୁ ୮ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ?

୧୨ । ୨୮୫ ରୁ ୧୦୦ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ? ୯୯ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ?

୧୩ । ୧୫ ରେ ଆଉ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୩୨୫ ହେବ ? ୯୬ ସହିତ ଆଉ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୩୨୫ ହେବ ?

୧୪ । ୧୨୩ ଗୋଟି ଆମ୍ବ ମଧ୍ୟରୁ ୧୬ ସଡ଼ିଗଲା, ବାକି କେତୋଟି ରହିଲା ?

୧୫ । ଆମର ୨୧୦ ଟଙ୍କା ଅଛି, ୮୭ ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚ କଲେ ବାକି କେତେ ରହିବ ?

୧୬ । ହେମ ୨ ମାସରେ ୩୨୫ ଖଣ୍ଡ ଅଙ୍କ କଷିଥିଲା, ସେ ଯଦି ୧ମ ମାସରେ ୧୭୫ ଖଣ୍ଡ ଅଙ୍କ କଷିଥାଏ ତେବେ ୨ୟ ମାସରେ କେତେଖଣ୍ଡ ଅଙ୍କ କଷିଥିଲା ?

ନିମ୍ନଲିଖିତ ଦୁଇଟି ମିଶାଣ ଅଙ୍କରେ ଯେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ବିନ୍ଦୁ ଅଛି, ସେହି ସ୍ଥାନରେ କେଉଁ ଅଙ୍କ ଲେଖାହେବ ସ୍ଥିର କର :—

୧୭ ।
```
 ୧୩୪
 ...
 ----
 ୩୨୮
```

୧୮ ।
```
 ୫୪
 ୭୫
 ...
 ----
 ୩୭୨
```

୧୯ । ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତଦ୍ୱାରା ବୁଝାଇଦିଅ ଯେ ବିୟୋଗ ଯୋଗର ବିପରୀତ କ୍ରିୟା । (୧୭ ଓ ୧୮ ନମ୍ବର ଅଙ୍କ ଦେଖ)

ତୃତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଗୁଣନ ।

୧ ଉଦା । ୩୭ କୁ ୧୦ ଦେଇ ଗୁଣ କର ।

```
 ୩ ଦଶକ ୭ ଏକକ          ୩୭
          ୧୦          ୧୦
 -------------        ----
 ୩ ଶତକ ୭ ଦଶକ          ୩୭୦
```

୨ ଉଦା । ୩୭ କୁ ୫ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କର ।

ଶତକ	ଦଶକ	ଏକକ
	୩	୭
		୫
	୧୫	୩୫
	୧୮	୫
୧	୮	୫

```
 ୩୭
  ୫
 ----
 ୧୮୫
```

୭ ଏକକକୁ ୫ ଦେଇ ଗୁଣ କରିବାରୁ ୩୫ ଏକକ ହେଲା, ୩ ଦଶକକୁ ୫ ଦେଇ ଗୁଣ କରିବାରୁ ୧୫ ଦଶକ ହେଲା । ଅତଏବ ଗୁଣଫଳ ହେଲା ୧୫ ଦଶକ ୩୫ ଏକକ ; ୩୫ ଏକକରେ ୩ ଦଶକ ୫ ଏକକ, ଏହି ୩ ଦଶକକୁ ୧୫ ଦଶକ ସହିତ ଯୋଗ କର ।

ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଧାରା:—୫ (୭) ସତା ୩୫ ରୁ ୫ ରଖି ହାତରେ ରହିଲା ୩ (ଦଶକ), ୩ (୫) ସତା ୧୫, ଆଉ ହାତରେ ୩ ଏହି ମିଶି ହେଲା ୧୮ ।

୨୯ ଉଦାହରଣମାଳା ।

ନିମ୍ନଲିଖିତ ଗୁଣନତାଲିକାଗୁଡ଼ିକ ବସ୍ତୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ପ୍ରସ୍ତୁତକର :—

୧ । ୧୬ ର ଗୁଣନ ତାଲିକା (୧୬ ର ୧୦ ଗୁଣ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) ।

୨ । ୧୮ ର ଗୁଣନତାଲିକା (୧୮ ର ୧୦ ଗୁଣ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) ।

୩ । ୧୯ ର ଗୁଣନତାଲିକା (୧୯ ର ୧୦ ଗୁଣ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) ।

୪ । ୧୧ ଗୁଣ ୨୦, ୧୨ ଗୁଣ ୨୦......ଇତ୍ୟାଦି ୨୦ ର ୨୦ ଗୁଣ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ।

ଗୁଣନତାଲିକା ସାହାଯ୍ୟରେ କେତେ ହେବ କହ ;—

୫ । ୧୬ ର ୯ ଗୁଣ, ୧୭ ର ୧୬ ଗୁଣ, ୧୭ ର ୯ ଗୁଣ ଓ ୨୦ ର ୧୭ ଗୁଣ ।

୬ । ୧ ଟଙ୍କାରେ ୧୬ ଅଣା, ୧୭ ଟଙ୍କାରେ କେତେ ଅଣା ?

୭ । ଗୋଟିଏ ମହିଷର ମୂଲ୍ୟ ୧୯ ଟଙ୍କା, ୧୨ଟିର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ?

୮ । ଟଙ୍କାକୁ ୧୬ଟି ହିସାବରେ ୧୩ ଟଙ୍କାର ଆମ୍ବ କିଣି, ଟଙ୍କାକୁ ୧୪ଟି ହିସାବରେ ୧୭ ଟଙ୍କାର ବିକିଲେ ବାକି ଆଉ କେତୋଟି ଆମ୍ବ ରହିବ ?

୯ । ୧୬ଟି ଗଛ ଅଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗଛରେ ୪ଟି ଡାଳ ଅଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଡାଳରେ ୪ଟି ଲେଖାଏଁ ଚଢ଼େଇ ବସିଥିଲେ, ତେବେ ସେହି ଗଛଗୁଡ଼ିକରେ ମୋଟରେ କେତେ ଚଢ଼େଇ ବସିଥିଲେ ?

୧୦ । ଯେଉଁ ବହିରେ ୧୮ଟି ଫର୍ମା ଅଛି, ଓ ପ୍ରତି ଫର୍ମାରେ ୧୬ ପୃଷ୍ଠା ଅଛି, ସେ ବହିରେ ମୋଟରେ କେତେ ପୃଷ୍ଠା ଅଛି ?

୧୧ । ୨୦ ଟଙ୍କା ଦରର ୧୩ ଭରି ସୁନା ବଦଳ ଦେଇ ୧୯ ଟଙ୍କା ଦରର ୧୪ ଭରି ସୁନା ନେଲୁଁ । ଆମ୍ଭର କେତେ ଲାଭ ବା କ୍ଷତି ହେଲା ?

୧୨ । ଯାଦବ ପ୍ରତିଦିନ ୧୩ ଖଣ୍ଡ ଲେଖାଏଁ ୧୭ ଦିନରେ ଯେତେ ଅଙ୍କ କଷିଥିଲା, ମାଧବ ପ୍ରତିଦିନ ୧୪ ଖଣ୍ଡ ଲେଖାଏଁ ୧୬ ଦିନରେ ତାହା ଅପେକ୍ଷା କେତେଖଣ୍ଡ କମ୍ ବା ବେଶୀ କଷିଲା ?

୧୩ । ୪୭କୁ ୮ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କର । ୧୪ । ୨୩କୁ ୧୨ ଓ ୧୫ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କର ।

ଚତୁର୍ଥ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଭାଗ ।

୧ ଉଦା । ବିଡ଼ାକେ ଏକଶ ଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୩ଟି ବିଡ଼ା, ବିଡ଼ାକେ ୧୦ ଗୋଟି କାଠି ଥିବା ୭ଟି ବିଡ଼ା ଓ ଆଉ ୪ଟି କାଠିକୁ ତିନି ବାଳକ ମଧ୍ୟରେ ସମାନ କରି ଭାଗ କରିଦିଅ ।

ଶତକ ଖଡ଼ା ଦଶକ ଖଡ଼ା କାଠି

୨)୩ ୭ ୪(୧ ଗୋଟି ଶତକ ଖଡ଼ା
୨
———
୧ ୭ ୪
୨)୧୭ ୪(୮ଟି ଦଶକ ଖଡ଼ା
୧୬
———
୨)୧୪(୭ଟି କାଠି
୧୪
———

ଶତକ ଖଡ଼ା ୩ଟି, ସୁତରାଂ ୨ ଭାଗ କଲେ ପ୍ରତି ଭାଗରେ ପଡ଼ୁଅଛି ୧ ଖଡ଼ା ଏବଂ ଅଧିକ ଏକ ଗୋଟି ଖଡ଼ା ବଳୁଅଛି । ଏହି ଖଡ଼ାଟି ଫିଟାଇ ୧୦ ଗୋଟି ଦଶକ ଖଡ଼ା କର, ବର୍ତ୍ତମାନ ୧୦ ଆଉ ୭ ମିଶି ୧୭ଟି ଦଶକ ଖଡ଼ା ହେଲା, ଏହାକୁ ୨ ଭାଗ କଲେ ଭାଗକେ ୮ଟି ଖଡ଼ା ପଡ଼ିଲା । ବର୍ତ୍ତମାନ ପୁଣି ୪ଟି କାଠି ଅଛି, ତାକୁ ପୂର୍ବବତ୍ କଲେ ଭାଗକେ ୭ଟି କାଠି ପଡ଼ିଲା । ଅତଏବ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗରେ ମୋଟରେ ୧ ଗୋଟି ଶତକ ଖଡ଼ା, ୮ଟି ଦଶକ ଖଡ଼ା ଆଉ ୭ ଗୋଟି ଲେଖାଏଁ କାଠି ପଡ଼ିଲା ।

୨ ଉଦା । ୩୭୪କୁ ୨ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର ।

ଶତକ ଦଶକ ଏକକ

୨)୩ ୭ ୪(୧ ଶତକ
୨
———
୧ ୭ ୪
୨)୧୭(୮ ଦଶକ
୧୬
———
୨)୧୪(୭ ଏକକ
୧୪
———

ଭାଗଫଳ ୧ ଶ ୮ ଦ ୭ ଏ ଅର୍ଥାତ୍ ୧୮୭ ।

ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଧାରା :—

୨)୩୭୪(୧୮୭
୨
———
୧୭
୧୬
———
୧୪
୧୪
———

୩୦ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । (କ) ୭ଟି ଦଶକ ଖଡ଼ା ଆଉ ୪ଟି କାଠିକୁ ସମାନ ୨ଭାଗ କରି ଦେଖ ।
(ଖ) ୭୪କୁ ୨ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର ।

୨ । (କ) ୩ଟି ଶତକ ଖଡ଼ା ୪ଟି ଦଶକ ଖଡ଼ା ଆଉ ୫ଟି କାଠିକୁ ୩ ସମାନ ଭାଗ କରି ଦେଖ । (ଖ) ୩୪୫କୁ ୩ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର ।

ଭାଗ କର :—

୩ । ୧୩୩କୁ ୨ ଦ୍ୱାରା, ୪ । ୨୩୫କୁ ୫ ଦ୍ୱାରା, ୫ । ୩୧୭କୁ ୧ ଦ୍ୱାରା ।

୬ । ଗୋଟିଏ ପେନ୍ସିଲର ମୂଲ୍ୟ ୨ ପଇସା ଏବଂ ଗୋଟିଏ କଲମର ମୂଲ୍ୟ ୩ ପଇସା ହେଲେ, ୨୪ଟି ପେନ୍ସିଲ ବଦଳରେ କେତୋଟି କଲମ ମିଳିପାରିବ ?

୭ । ୨ ପଇସାକୁ ୩ଟି ପିଜୁଳି ମିଳିଲେ, ୪୮ଟି ପିଜୁଳିର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ? ଯେବେ ୩ ପଇସାକୁ ୪ଟି ହେବ, ତେବେ ମୂଲ୍ୟ ଆଉ କେତେ ବେଶୀ ହେବ ?

୮ । ଜଣେ ଲୋକ ୧୮୦ ଟଙ୍କାକୁ ୧୨ଟି ମେଣ୍ଢା କିଣିଲା; ପ୍ରତ୍ୟେକଟିକୁ କେତେ ମୂଲ୍ୟରେ ବିକିଲେ ତାହାର ମୋଟରେ ୨ ଟଙ୍କା ଲାଭ ହେବ ?

୯ । ୨୩୭କୁ ୧୨ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର ।

୧୦ । ୪୦୦କୁ ୨୫ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର ।

ପଞ୍ଚମ ଅଧ୍ୟାୟ ।

ଅମିଶ୍ର ଚାରି ନିୟମ—୧୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟା ।

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଯୋଗ ।

୩୧ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୩୬୨ ସହିତ (କ) ୧୦୦ ଯୋଗ କର, (ଖ) ୯୯ ଯୋଗ କର ।

୨ । ଗୋଟିଏ ଗଛରେ ୩୮୯ଟି ଓ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଗଛରେ ୯୮ଟି ଆମ୍ବ ଅଛି, ଏହି ଦୁଇ ଗଛରେ କେତୋଟି ଆମ୍ବ ଅଛି ?

୩ । ୫୭୫ ଟଙ୍କା ମୂଲ୍ୟର ଜିନିଷକୁ ୩୫ ଟଙ୍କା ଲାଭରେ ବିକିଲେ ମୋଟରେ କେତେ ଟଙ୍କା ମିଳିବ ?

୪ । ୭୭୫ ଆଉ ୩୫ ମିଶି କେତେ ?

୫ । ଅଠସ୍ତରି, ଏକଶ ସାତ, ୨୩୫ ଓ ୩୮୮ ଯୋଗ କର ।

୬ । ୩୫, ୫୭, ୯୬, ୧୩୨, ୨୪୭ ଓ ୩୦୧ ର ଯୋଗଫଳ କେତେ ?

୭ । ୨୪, ୩୨, ୪୫, ୫୪, ୮୭, ୯୩, ୧୦୫, ୨୧୭ ଓ ୩୧୫ ଯୋଗ କର ।

୮ । ହରିବାବୁ ସପ୍ତମୀ ଦିନ ୧୭୭ ଜଣ, ଅଷ୍ଟମୀ ଦିନ ୨୭୯ ଜଣ ଓ ନବମୀ ଦିନ ୨୯୮ ଜଣ ବ୍ରାହ୍ମଣ ଭୋଜନ କରାଇଲେ, ସେ ମୋଟରେ କେତେଜଣ ବ୍ରାହ୍ମଣ ଭୋଜନ କରାଇଲେ ?

୯ । କୌଣସି ବିଦ୍ୟାଳୟର ୪ ଗୋଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ଯଥାକ୍ରମେ ୧୦୩, ୧୩୪, ୩୪୧ ଓ ୩୫୨ ଜଣ ଛାତ୍ର ଅଛନ୍ତି; ଏହି ବିଦ୍ୟାଳୟର ମୋଟ ଛାତ୍ରସଂଖ୍ୟା କେତେ ?

୧୦ । ଏକ ବଗିଚାରେ ୧୬୮ଟି ଆମ୍ବଗଛ, ୨୧୭ଟି ପଣସଗଛ, ୨୮୯ଟି ନଡ଼ିଆଗଛ ଓ ୨୯୭ଟି କମଳାଲେମ୍ବୁଗଛ ଅଛି ; ମୋଟରେ କେତେ ଗଛ ଅଛି ?

୧୧ । ୩ଟି ସଂଖ୍ୟାର ପ୍ରତ୍ୟେକେ ୧୮୭ ସହିତ ସମାନ, ଆଉ ୨ଟି ସଂଖ୍ୟାର ପ୍ରତ୍ୟେକେ ୨୧୯ ସହିତ ସମାନ । ସଂଖ୍ୟା ୫ଟିର ଯୋଗଫଳ କେତେ ?

୧୨ । ଏକ ମହାଜନ ୧ମ ବର୍ଷ ଯେତେ ଲାଭ କଲା ୨ୟ ବର୍ଷ ତାହା ଅପେକ୍ଷା ୩୬୮ ଟଙ୍କା ଅଧିକ ଏବଂ ୩ୟ ବର୍ଷ ୧ମ ବର୍ଷ ଅପେକ୍ଷା ୨୭୭ ଟଙ୍କା ଅଧିକ ଲାଭ କଲା । ୧ମ ବର୍ଷ ୧୧୫ ଟଙ୍କା ଲାଭ ହୋଇଥିଲେ, ଏହି ତିନି ବର୍ଷରେ ମୋଟରେ କେତେ ଲାଭ ହୋଇଥିଲା ?

ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ବିୟୋଗ ।

୩୨ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ୪୦୫ ରୁ (କ) ୧୦୦ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ? (ଖ) ୯୯ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ? (ଗ) ୯୮ ଗଲେ କେତେ ରହିବ ?

୨ । ଅମ୍ବର ୫୩୭ ଟଙ୍କା ଅଛି, ୯୭ ଟଙ୍କା ଖରଚ କଲେ କେତେ ରହିବ ?

୩ । ୭୧୫ ରେ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୯୯୯ ହେବ ? ଏବଂ କେତେ ମିଶାଇଲେ ୧୦୦୦ ହେବ ?

୪ । ଏକ ହଜାରରୁ ୪ଶ ପଞ୍ଚାବନ ଅନ୍ତର କଲେ କେତେ ରହିବ ?

୫ । ଦୁଇଟି ସଂଖ୍ୟାର ଯୋଗଫଳ ୮୯୭, ଗୋଟିଏ ୩୫୪ ହେଲେ ଅନ୍ୟଟି କେତେ ?

ବିୟୋଗ କର :—

୬ । ୬୬୫	୭ । ୯୦୭	୮ । ୧୦୦୦
୮୯	୪୮୨	୬୬୬

୯ । ବିୟୋଗ ଅଙ୍କରେ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଟି ବିୟୋଗ କରାଯାଏ ତାହାର ନାମ କଣ ? ଯହିଁରୁ ବିୟୋଗ କରନ୍ତି ତାହାକୁ ମଧ୍ୟ କଣ କହନ୍ତି ?

୧୦ । ବିୟୋଗଫଳ ୪୨୫, ବିୟୋଜକ ୯୦୭ ; ବିୟୋଜ୍ୟ କେତେ ?

୧୧ । ୪୮୯ ଓ ୩୬୫ ର ଯୋଗଫଳ ଓ ବିୟୋଗଫଳର ଅନ୍ତର କେତେ ?

୧୨ । ୫୭୩ ଟଙ୍କାର ଧାନକୁ ୬୨୫ ଟଙ୍କାରେ ବିକ୍ରୟ କଲେ କେତେ ଲାଭ ହେବ ?

୧୩ । ୧୦୦୦ ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ୫୦ ଜଣ ପ୍ରଥମ ଶ୍ରେଣୀରେ, ୨୪୫ ଜଣ ୨ୟ ଶ୍ରେଣୀରେ ଓ ୨୪ ଜଣ ୩ୟ ଶ୍ରେଣୀରେ ଉତ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ହେଲେ ; ବାକି କେତେଜଣ ଉତ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ ନ ଥିଲେ ?

୧୪ । କ, ଖ, ଗ, ଘ ଏହିସବୁ ରେଲଓ୍ୱେ ଷ୍ଟେସନ ; କ ଠାରୁ ଗ ୬୪୮ ମାଇଲ ଦୂରରେ, ଖ ଠାରୁ ଘ ୮୭୩ ମାଇଲ ଦୂରରେ ଏବଂ କ ଠାରୁ ଘ ୧୦୦୦ ମାଇଲ ଦୂରରେ ଅବସ୍ଥିତ; ଖ ଓ ଗ ର ଦୂରତ୍ୱ କେତେ ?

ନିମ୍ନଲିଖିତ ମିଶାଣ ଅଙ୍କ ଦୁଇଟିର ବିନ୍ଦୁସ୍ଥାନରେ କି କି ଅଙ୍କ ଲେଖା ହେବ :—

୧୫ । ୩୧୬	୧୬ । ୪୨୫
...	...
୮୦୬	୯୧୨

ତୃତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଗୁଣନ ।

୧ ଉଦା । ୩୨କୁ ୨୯ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କର ।

୨୯ = ୨ ଦଶକ ୯ ଏକକ, ସୁତରାଂ ୩୨କୁ ୨ ଦଶକ ଓ ୯ ଏକକ ଦ୍ୱାରା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ରୂପେ ଗୁଣି ଗୁଣଫଳଦୁଇଟି ଯୋଗ କରାଯାଉ ।

		ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଧାରା :—
୩୨	୩୨	୩୨
୯ ଏକକ	୨ ଦଶକ	୨୯
୨୮୮ ଏକକ	୬୪ ଦଶକ	୨୮୮
୬୪ (ଦଶକ ବୁଝାଇବାପାଇଁ ୬୪କୁ		୬୪
୯୨୮ ଦଶକ ସ୍ଥାନଠାରୁ ଲେଖାଗଲା ।)		୯୨୮

୩୩ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । (କ) ୪୫ ର ୧୦ ଗୁଣ କେତେ ? ୪୫ ର ୨ ଗୁଣ କେତେ ? ୪୫ ର ୮ ଗୁଣ କେତେ ?

(ଖ) ୪୫ ର ୯ ଗୁଣ କେତେ ? ୬୫ ର ୯ ଗୁଣ କେତେ ? ୯୬ର ୯ ଗୁଣ କେତେ ?

୨ । (କ) ୫୩ର ୬ ଗୁଣ କେତେ ? ୫୩ର ୧୦ ଗୁଣ କେତେ ? ୫୩ର ୧୬ ଗୁଣ କେତେ ?

(ଖ) ୫୩କୁ ୧୮ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କର ।

୩ । ଚିନି ମହଣକୁ ୮ ଟଙ୍କା, ମିଶ୍ରି ମହଣକୁ ୯ ଟଙ୍କା ; ୬୬ ମହଣ ଚିନିର ମୂଲ୍ୟ ଅପେକ୍ଷା ୬୬ ମହଣ ମିଶ୍ରିର ମୂଲ୍ୟ କେତେ ବେଶୀ ବା କମ୍ ?

୪ । ବୋମ୍ବାଇ ଆମ୍ବ ଟଙ୍କାରେ ୧୬ଟି ; ୪୪ ଟଙ୍କାକୁ କେତୋଟି ମିଳିପାରିବ ?

୫ । ଗୋଟିଏ ଗୋରୁର ମୂଲ୍ୟ ୧୮ ଟଙ୍କା ଓ ଗୋଟିଏ ମେଣ୍ଢାର ମୂଲ୍ୟ ୧୧ ଟଙ୍କା; ୫୬ଟି ମେଣ୍ଢା ବଦଳରେ ୩୩ଟି ଗୋରୁ ଆଣିଲେ କେତେ ଲାଭ ବା କ୍ଷତି ହେବ ?

ଗୁଣ କର:—

୬ । ୧୯କୁ ୧୯ ଦ୍ୱାରା, ୭ । ୨୯କୁ ୨୭ ଦ୍ୱାରା, ୮ । ୩୧କୁ ୩୧ ଦ୍ୱାରା ।

୯ । ଟଙ୍କାକୁ ୧୫ଟି ହିସାବରେ ୧୭ ଟଙ୍କାର, ୧୮ଟି ହିସାବରେ ୧୯ ଟଙ୍କାର ଓ ୨୫ଟି ହିସାବରେ ୧୩ ଟଙ୍କାର ଆମ୍ବ ଖରିଦ କଲିଁ ? ମୋଟରେ କେତେ ଆମ୍ବ ଖରିଦ କଲିଁ ?

ଚତୁର୍ଥ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଭାଗ ।

ଉଦା । ୮୩୭କୁ ୭ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର ।

ହ୍ରସ୍ୱଭାଗ:—

୭ | ୮୩୭
———
୧୧୯..୪

୮ ମଧ୍ୟରେ ୭ ୧ଥର ଅଛି, (ଅତଏବ ୧ ହେଲା ଭାଗ-ଫଳର ପ୍ରଥମ ଅଙ୍କ) । ୭ ଏକେ ୭, ୮ରୁ ୭ ଗଲେ ବାକି ରହିଲା ୧ । ଏହି ୧ ସହିତ ଭାଜ୍ୟର ୩କୁ ମେଳିଲେ ହେଲା ୧୩, ୭ ଏକେ ୭ ଗଲେ (ଏହି ୧ ହେଲା ଭାଗଫଳର ୨ୟ ଅଙ୍କ) ୧୩ରୁ ୭ ଗଲା, ବାକି ରହିଲା ୬ । ଏହି ୬ ସହିତ ଭାଜ୍ୟର ୭କୁ ମେଳିଲେ ହେଲା ୬୭, ୭ ନଅ ୬୩, (୯ ହେଲା ଭାଗଫଳର ୩ୟ ଅଙ୍କ), ୬୭ ରୁ ୬୩ ଗଲା, ବାକି ରହିଲା ୪ ।

୩୪ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ମ ସଂଖ୍ୟାକୁ ୨ୟଟି ଦ୍ୱାରା ହ୍ରସ୍ୱଭାଗ ଧାରାନୁସାରେ ଭାଗ କର:—

୧ । ୪୦୬, ୩   ୨ । ୭୧୩, ୮   ୩ । ୧୦୦୦, ୧୬ ।

୪ । ୮୯୩କୁ ୨୩ ଭର୍ତ୍ତି ସଂଖ୍ୟାରେ କେତେଥର ବିୟୋଗ କରାଯାଇପାରିବ ?

୫ । ପ୍ରତି ବିଘା ଜମିର ଖଜଣା ୩୨ ଟଙ୍କା ହେଲେ, ଯେ ୯୬୦ ଟଙ୍କା ଖଜଣା ଦିଅନ୍ତି, ତାଙ୍କର କେତେ ବିଘା ଜମି ଅଛି ?

୬ । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଥଳୀରେ ୪୦ ଟଙ୍କା ରଖାଯାଇପାରେ, ୯୮୦ ଟଙ୍କା ରଖିବାପାଇଁ ଅନ୍ତତଃ କେତୋଟି ଥଳୀର ଦରକାର ?

୭ । ୧୦୦୦ ଛତ୍ରକୁ ୧୨୩ ବାଳକଙ୍କୁ ସମାନ ଭାଗ କରିଦେଲେ ପ୍ରତ୍ୟେକ କେତୋଟି ଲେଖାଏଁ ପାଇବେ ଏବଂ କେତୋଟି ଅବଶିଷ୍ଟ ରହିବ ?

୧ମ ସଂଖ୍ୟାକୁ ୨ୟଟି ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର:—

୮ । ୬୧୮, ୧୯   ୯ । ୭୮୭, ୨୭   ୧୦ । ୯୮୩, ୨୪୩ ।

୧୧ । ଗୋଟିଏ ଚଉକଣିଆ କୁଣ୍ଡରେ ୩ଟି ନଳ ଅଛି; ୧ମଟି ଦ୍ୱାରା ୩ ସେର, ୨ୟଟି ଦ୍ୱାରା ୧୦ ସେର ଏବଂ ୩ୟଟି ଦ୍ୱାରା ୧୨ ସେର ଜଳ ପ୍ରତିଘଣ୍ଟାରେ ବାହାରିଯାଏ । କୁଣ୍ଡଟିରେ ୯୪୫ ସେର ଜଳ ଅଛି; ତିନୋଟିଯାକ ନଳ ଏକାବେଳକେ ଫିଟାଇଦେଲେ କେତେ ଘଣ୍ଟାରେ ସମସ୍ତ ଜଳ ବାହାରିଯିବ ?

ଷଷ୍ଠ ଅଧ୍ୟାୟ ।

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ—କେତୋଟି ଚିହ୍ନ ।

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକରଣ । +, —, ×, ÷ ଓ = ଚିହ୍ନର ପରିଚୟ ।

୩୫ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । +, —, × ଓ ÷ ଏହି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚିହ୍ନ ମଧ୍ୟରୁ କାହାଦ୍ୱାରା କଅଣ ବୁଝାଯାଏ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ଦେଇ ବୁଝାଇଦିଅ । = ଏହି ଚିହ୍ନଦ୍ୱାରା କଅଣ ବୁଝାଯାଏ ?

୨ । ୩୬ + ୪୫ = କେତେ ? ୩ । ୨୩୫ + ୨୬୫ = କେତେ ?

୪ । ୧୦ + ୧୨ + ୨୫ + ୩୭ + ୪୮ + ୮୭ = କେତେ ?

୫ । ୬୮ — ୯ = କେତେ ? ୬ । ୪୬୮ — ୯ = କେତେ ?

୭ । ୨୮୯ — ୧୭ = କେତେ ? ୮ । ୯୫୮ — ୧୮୮ = କେତେ ?

୯ । ୭୫ × ୯ = କେତେ ? ୧୦ । ୩୨ × ୩୧ = କେତେ ?

୧୧ । ୨୦ × ୨୦ରୁ ୧୭ × ୧୬ ଅନ୍ତର କଲେ କେତେ ରହିବ ?

୧୨ । ୫୭ ÷ ୩ = କେତେ ? ୧୩ । ୧୧୨ ÷ ୧୬ = କେତେ ?

୧୪ । ୧୬୫ ଟଙ୍କା ÷ ୧୫ = କେତେ ? ୧୫ । ୧୯୨ ଟଙ୍କା ÷ ୧୨ ଟଙ୍କା = କେତେ ?

୧୬ । ୭୨୫ ÷ ୨୫ = କେତେ ? ୧୭ । ୭୩୫ ଗଜ ÷ ୧୪୭ = କେତେ ?

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକରଣ । + ଓ — ଏହି ଉଭୟ ଚିହ୍ନ-ଜଡ଼ିତ ପ୍ରଶ୍ନ ।

୧ ଉଦା । (କ) ୮ — ୫ + ୨ = କେତେ ? (ଖ) ୨ — ୫ + ୭ = କେତେ ?

(କ) ୨ ପୂର୍ବରେ + ଚିହ୍ନ ଅଛି, ସୁତରାଂ ୨ ଯୋଗ କରିବାକୁ ହେବ; ୫ ପୂର୍ବରେ — ଚିହ୍ନ ଅଛି, ସୁତରାଂ ୫ ବିୟୋଗ କରିବାକୁ ହେବ । କିନ୍ତୁ ଠିକ୍ ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ଯେ ଯୋଗ ବା ବିୟୋଗ କରିବାକୁ ହେବ, କୌଣସି ଚିହ୍ନଦ୍ୱାରା ଏପରି ବୁଝାଏ

ନାହିଁ, ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂଖ୍ୟାଟିକୁ କଅଣ କରିବାକୁ ହେବ ଯୋଗ ବା ବିୟୋଗ ଚିହ୍ନ କେବଳ ସେହିତା ବୁଝାଏ । ସମସ୍ତଙ୍କ ବାମରେ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟାଟି ଥାଏ (ଯାହାର ବାମରେ କୌଣସି ଚିହ୍ନ ନ ଥାଏ) ସେହି ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ଯୋଗ ବା ବିୟୋଗ କରିବାକୁ ହେବ ଏହିପରି ବୁଝିବାକୁ ହେବ । ଅତଏବ, ଉକ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନରେ ୫ ବିୟୋଗ କରିବା ଓ ୨ ଯୋଗ କରିବା ଏହି ଦୁଇଟି କ୍ରିୟା ୮ ସହିତ ହେବ, ୫ ସହିତ ୨ ଯୋଗ କରିବାକୁ ହେବ ନାହିଁ । ପ୍ରଥମେ ୫ ବିୟୋଗ କରି ପରେ ୨ ଯୋଗ କରିବା ଯାହା, ପ୍ରଥମେ ୨ ଯୋଗ କରି ପରେ ୫ ବିୟୋଗ କରିବା ତାହା ।

ଅତଏବ, ୮—୫+୨=୩+୨=୫,

ଅଥବା, ୮—୫+୨=୧୦—୫=୫ ।

(ଗ) ଏଠାରେ ୫ ବିୟୋଗ କରି ୭ ଯୋଗ କରିବାକୁ ହେବ । ପ୍ରଥମେ ୫ ବିୟୋଗ କରିଯାଇ ପାରିବ ନାହିଁ, ଏଣୁ ପ୍ରଥମେ ୭ ଯୋଗ କର ।

୨—୫+୭=୯—୫=୪ ।

୨ ଉଦା । ୨+୩—୬—୪+୮=କେତେ ?

ଏଠାରେ ୪ଟି କ୍ରିୟା, ୩ ଯୋଗ କରିବା, ୬ ବିୟୋଗ କରିବା, ୪ ବିୟୋଗ କରିବା ଓ ୮ ଯୋଗ କରିବା । ସମ୍ଭବ ହେଲେ କ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକ ଯେକୌଣସି କ୍ରମରେ ସମ୍ପନ୍ନ କରାଯାଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ସବୁ ସ୍ଥଳରେ ପ୍ରଥମେ ବିୟୋଗ କରାଯାଇ ପାରେ ନାହିଁ, ଏହି କାରଣରୁ ପ୍ରଥମେ ଯୋଗକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକ ସମ୍ପନ୍ନ କରିବା ଭଲ । ଅତଏବ ୨ ସହିତ ୩ ଓ ୮ ଯୋଗ କରି ଯୋଗଫଳରୁ ୬ ଓ ୪ ବିୟୋଗ କରିବାକୁ ହେବ, କିନ୍ତୁ ୬ ଓ ୪ କ୍ରମେ କ୍ରମେ ବିୟୋଗ କଲେ ମୋଟରେ ୬ ଆଉ ୪ ଏପରି ୧୦ ବିୟୋଗ କରିହୁଏ । ଅତଏବ ୨, ୩, ଓ ୮ ର ଯୋଗଫଳରୁ ୬ ଓ ୪ ର ଯୋଗଫଳ ଅନ୍ତର କଲେ ଫଳ ସ୍ଥିର ହେବ ।

୨+୩+୮=୧୩, ୬+୪=୧୦; ୧୩—୧୦=୩ ଉତ୍ତର ।

୩୬ ଉଦାହରଣମାଳା ।

ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ କ୍ରିୟା ସମ୍ପନ୍ନ କରି ଫଳ ସ୍ଥିର କର :—

୧ । ୧୫—୧୦+୨,

୨ । ୧୨—୧୬+୮,

୩ । ୧୬+୫—୪—୫+୮,

୪ । ୩୫—୫୦+୧୨,

୫ । ୨୩୩—୩୦୪+୫୬+୭୫, ୬ । ୩୦୧—୭୦+୧୦୧—୩୦୫,
୭ । ୩୫—୭୫—୭୩+୧୨୫+୧୩୨—୧୩୬ ।

୮ । କେଉଁଟି ସଂଖ୍ୟାର ଯୋଗଫଳ=୧୨୫—୧୦୩+୨୦୧—୭୭ ; ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ୭୫ ; ଅନ୍ୟଟି କେତେ ?

୯ । ଦୁଇ ସଂଖ୍ୟାର ଅନ୍ତର=୬୫—୩୨+୭୩, ଗୋଟିଏ ୩୫—୨୨—୧୦ +୭୪ ହେଲେ ଅନ୍ୟଟି କେତେ ?

୧୦ । ୭—୪+୨ ଲେଖିଲେ ଏଠାରେ ୪ ଆଉ ୨ ଏକତ୍ର ଯୋଗ କରିବାକୁ ହେବ କି ନାହିଁ ? ଯୋଗଚିହ୍ନ ଯେଉଁ ଦୁଇ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ଥାଏ, ସେମାନଙ୍କୁ ଯୋଗ କରିବାକୁ ହୁଏ, ଏହି କଥା କହିଲେ ସବୁ ସ୍ଥଳରେ ଠିକ୍ ହେବ କି ?

ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଧାରାବାହିକ ଗୁଣଫଳ, ବର୍ଗ ଓ ଘନ ପ୍ରଭୃତି ।

୩୭ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । (କ) ଧାରାବାହିକ ଗୁଣଫଳ, ବର୍ଗ ଓ ଘନ କାହାକୁ କହନ୍ତି, ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ଦେଇ ବୁଝାଇ ଦିଅ । (ଖ) ୩×୭×୧୨=କେତେ ?

୨ । ୨, ୩, ୪, ୫ ଓ ୬ ର ଧାରାବାହିକ ଗୁଣଫଳ କେତେ ?

୩ । ୧୭×୧୭ କୁ କିପରି ସଂକ୍ଷେପରେ ଲେଖାଯାଇପାରେ ? ୧୮ ର ବର୍ଗ କେତେ ?

୪ । ୧୯ ର ବର୍ଗ ଅପେକ୍ଷା ୭ ର ଘନ କେତେ କମ୍ ବା ବେଶୀ ?

୫ । ୫, ୬ ଓ ୭ ର ଧାରାବାହିକ ଗୁଣଫଳ ୬ ର ଘନ ଅପେକ୍ଷା କେତେ କମ୍ ବା ବେଶୀ ? ୧୫ ର ବର୍ଗ ଅପେକ୍ଷା ମଧ୍ୟ କେତେ କମ୍ ବା ବେଶୀ ?

୬ । ୧ ଠାରୁ ୨୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ବର୍ଗର ତାଲିକା ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ।

୭ । ୧ ଠାରୁ ୧୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଘନ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର ।

ମାନ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :—

୮ । $୫^{୨}—୪^{୨}+୩^{୨}$; ୯ । $୧୯^{୨}—୧୮^{୨}$; ୧୦ । $୧୮^{୨}—୧୭^{୨}—୫^{୨}$ ।

୧୧ । $୨୧^{୨} - ୧୫ + ୭^{୩}$; ୧୨ । $୩^{୬}—୨^{୯}+୪^{୫}—୭^{୩}$ =କେତେ ?

ସପ୍ତମ ଅଧ୍ୟାୟ (ଅତିରିକ୍ତ) ।

(ଉଚ୍ଚତର ପାଠଶାଳାର ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ନିମିତ୍ତ) ।

ପ୍ରଥମ ପରିଚ୍ଛେଦ—ସ୍ଥାନୀୟମାନ ।

୩୮ ଉଦାହରଣମାଳା ।

୧ । ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତଦ୍ୱାରା ବୁଝାଇଦିଅ ଯେ ୩ ଏହି ଅଙ୍କଦ୍ୱାରା ସ୍ଥାନ ଅନୁସାରେ ୩ ଏକକ, ୩ ଦଶକ ବା ୩ ଶତକ ବୁଝାଯାଇପାରେ ।

୨ । ସ୍ଥାନୀୟ ମାନ କାହାକୁ କହନ୍ତି, ଦୁଇଟି ଗୋଟିଏ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତଦ୍ୱାରା ବୁଝାଇଦିଅ । ୩୩୨ ଏହି ସଂଖ୍ୟାର ୩ ଦୁଇଟିର ସ୍ଥାନୀୟ ମାନର ଅନ୍ତର କେତେ ।

୩ । ୫ ଲେଖିଲେ ଯାହା ବୁଝାଯାଏ, ୫୩୮ ରେ ୫ ଦ୍ୱାରା ତାହା ବୁଝାଯାଏ କି ନାହିଁ? ଯଦି ବୁଝା ନ ଯାଏ ତେବେ ୫ ଦୁଇଟିର ଅନ୍ତର କେତେ?

ନିମ୍ନଲିଖିତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକରେ ୩, ୪, ଓ ୭ ର ସ୍ଥାନୀୟ ମାନ କେତେ?

୪ । ୩୪୭ ; ୫ । ୩୭୪ ; ୬ । ୪୭୩ ; ୭ । ୪୩୭ ।

୮ । (କ) ୪୨୩ ଏହି ସଂଖ୍ୟାର ପ୍ରତ୍ୟେକର ସ୍ଥାନୀୟ ମାନ ଲେଖିଦିଅ ଏବଂ ସ୍ଥାନୀୟ ମାନଗୁଡ଼ିକର ସମଷ୍ଟି ସ୍ଥିର କର । (ଖ) ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତଦ୍ୱାରା ବୁଝାଇଦିଅ ଯେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟା ତାହାର ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକର ସ୍ଥାନୀୟ ମାନର ସମଷ୍ଟି ସହିତ ସମାନ ।

୯ । ୧୦୦୦ ରୁ କମ୍ କେଉଁ୨ ସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କର ୪ ଦ୍ୱାରା ୪ଶ ବୁଝାଏ? ସେହି ସବୁ ସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟା ଓ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଛୋଟ ସଂଖ୍ୟାର ଅନ୍ତର କେତେ?

୧୦ । (କ) ୨, ୩ ଓ ୫ ଏହି ତିନୋଟି ଅଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ କେବଳ ଥରେ ଲେଖାଏଁ ବ୍ୟବହାର କରି ୩ଟି ଅଙ୍କବିଶିଷ୍ଟ କେଉଁ୨ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଯାଇପାରେ? (ଖ) ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେଉଁଗୋଟି ୨ ଦ୍ୱାରା ୨ଶ ବୁଝାଇବ, କେଉଁଗୋଟି ୨ ଦ୍ୱାରା ୨ ଦଶ ବୁଝାଇବ ଏବଂ କେଉଁଗୋଟି ୨ ଦ୍ୱାରା କେବଳ ୨ ବୁଝାଇବ? (ଗ) ସେହିସବୁ ସଂଖ୍ୟାମାନଙ୍କରେ ଥିବା ୨ ଗୁଡ଼ିକର ସ୍ଥାନୀୟ ମାନର ସମଷ୍ଟି କେତେ ଓ ୩ ଗୁଡ଼ିକର ସ୍ଥାନୀୟ ମାନର ସମଷ୍ଟି ମଧ୍ୟ କେତେ?

୧୧ । ୧୦୦୦ ରୁ କମ୍ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ବଡ଼ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାରେ ୮ ଓ ୨ ଏହି ଦୁଇ ଅଙ୍କ ଅଛି ଏବଂ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଛୋଟ କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାରେ ମଧ୍ୟ ଏହି ଦୁଇ ଅଙ୍କ ଅଛି?

ଦ୍ୱିତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ ।

୧ ଉଦା । ୩+୪+୭+୮+୯+୫+୬+୧୦+୩=କେତେ ?

"୩ ଆଉ ୪ ମିଶି ୭, ୭ ଆଉ ୭ ମିଶି ୧୪" ଇତ୍ୟାଦିରୂପେ ଯୋଗ କଲେ ବହୁତ ସମୟ ବେଶୀ ଲାଗେ ; ଏହି କାରଣରୁ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟିପାତ କରି କ୍ରମଲିଖିତରୂପେ ଯୋଗ କରାଯିବ (ଏହିରୂପେ ଯୋଗ କରିବାକୁ ଅଭ୍ୟାସ କଲେ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ଯୋଗ କରାଯାଇପାରେ) :—

୩, ୭, ୧୪, ୨୨, ୩୧, ୩୬, ୪୨, ୫୨, ୫୫ ।

୨ ଉଦା । ୧୩+୨୫+୩୭+୬୪+୯୭+୧୩୫+୨୪୭=କେତେ ?

ମନେ ମନେ ଏହିପରି ମିଶାଇବ :—୩, ୮, ୧୫, ୧୯, ୨୬, ୩୧, ୩୮, ଏହି ୩୮ରୁ ୮ ରଖି ହାତରେ ନେଲୁ ୩; ୪, ୭, ୯, ୧୬, ୨୫, ୨୮, ୩୨ ; ୨ ରଖି ହାତରେ ନେଲୁ ୩ ; ୪, ୬, ଏହି ୬କୁ ରଖ । ଅତଏବ ଯୋଗଫଳ ହେଲା ୬୨୮ ।

୩୯ ଉଦାହରଣମାଳା ।

[ଉପରୋକ୍ତ ପରିଚ୍ଛେଦର ୧ମ ଓ ୨ୟ ଉଦାହରଣର ନିୟମରେ କଷିବାକୁ ହେବ ।]

୧ । ୧+୨+୩+୪+୫+୬+୭+୮+୯+୧୦=କେତେ ?

୨ । ୮+୧୦+୯+୧୫+୨୦+୨୫+୩୦=କେତେ ?

୩ । ୧୮+୨୫+୪୭+୯୫+୧୨୫+୧୪୫+୨୭୩=କେତେ ?

୪ । ନିମ୍ନରେ ୨ଟି ଧାଡ଼ିରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଗଲା । (କ) ପ୍ରତ୍ୟେକ ଧାଡ଼ିର ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ଯୋଗଫଳ ଲେଖିଦିଅ । (ଖ) ଉପରଧାଡ଼ିର ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାରୁ ତଳଧାଡ଼ିର ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଖ୍ୟାକୁ ମନେ ମନେ ବିୟୋଗ କର ଫଳ ଲେଖିଦିଅ । (ଗ) ପ୍ରତ୍ୟେକ ଧାଡ଼ିର ବାମ ପଟରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ପାଖାପାଖି ଦୁଇ ଦୁଇ ଗୋଟି ସଂଖ୍ୟାର ଅନ୍ତର ମନେ ମନେ ସ୍ଥିର କରି ଲେଖ ।

୨୫	୩୪	୭୨	୯୫	୨୧୩	୪୦୨
୧୭	୧୯	୬୫	୭୭	୮୪	୨୧୫

୫ । (କ) ୮୭, ୧୩୭, ୨୦୧ ଓ ୩୪୫ ର ସମଷ୍ଟି କେତେ ?

(ଖ) ଉକ୍ତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ପାଖାପାଖି ଦୁଇ ଦୁଇ ଗୋଟିର ଅନ୍ତର ସ୍ଥିର କର (ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ତଳକୁ ତଳ ନ ଲେଖି ଫଳ ସ୍ଥିର କର) ।

୭ । ନିମ୍ନଲିଖିତ ମିଶାଣ ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକର ବ, ଏ ପ୍ରଭୃତି ସ୍ଥାନରେ କି କି ଅଙ୍କ ଲେଖାହେବ?

୭ । ୩୧୪ + ୨୧ବ = ୫୨୭ ୮ । ୫୨୭ + ୦ବ୫ = ୮୫୨

୯ । ୨୪୩
୬ବ୨
———
୯୧୫

୧୦ । ୩୧୫
୨ଘବ
———
୬୧୧

୧୧ । ୪୩୭
ଘଷବ
———
୯୩୨

ନିମ୍ନଲିଖିତ ଦୁଇ ଦୁଇ ଗୋଟି ସଂଖ୍ୟାକୁ ଉଭୟର ଅନ୍ତର ସ୍ଥିର କର (କାଗଜ କିମ୍ବା ସ୍ଲେଟରେ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖିବାକୁ ହେବ ନାହିଁ) ।

୧୨ । ୫୬୩ — ୩୬୧ ୧୩ । ୬୮୪ — ୩୯୫

୧୪ । ୧୨୩
୬୫୧
———

୧୫ । ୮୬
୮୦୪
———

୧୬ । ୨୧୩
୯୦୭
———

ତୃତୀୟ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଏକ ସଙ୍ଗରେ ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ ।

୧ ଉଦା । ୫୭, ୧୨୫ ଓ ୩୪୭କୁ ଯୋଗ କର ଏହି ଯୋଗଫଳକୁ ୯୮୫ ରୁ ବିୟୋଗ କଲେ କେତେ ଅବଶିଷ୍ଟ ରହିବ?

୯୮୫
———
୫୭
୧୨୫
୩୪୭
———
୪୫୬

୫୭, ୧୨୫ ଓ ୩୪୭ ସହିତ ଆଉ କେତେ ଯୋଗ କଲେ ଯୋଗଫଳ ୯୮୫ ହେବ, ତାହାହିଁ ଏଠାରେ ନିର୍ଣ୍ଣେୟ ।

ମାନସିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା :—ତଳଅଙ୍କରୁ ଆରମ୍ଭ କର, ଯଥା, ୭, ୧୨, ୧୯ ଅଉ ୬ (୫ ମିଳିଲା), ହାତରେ ନେଲୁ ୨; ୨, ୭, ୮, ୧୩ ଅଉ ୫, (୮ ମିଳିଲା), ହାତରେ ନେଲୁ ୧; ୧, ୪, ୫ ଅଉ ୪ (୯ ମିଳିଲା) । ଅତଏବ ଫଳ ହେଲା ୪୫୬ ।

ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ :—କିଛିଦିନ ଅଭ୍ୟାସ କଲେ, ଛାତ୍ରମାନେ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ତଳକୁ ତଳ ନ ଲେଖି ମଧ୍ୟ ଏକ ସଙ୍ଗରେ ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରିବେ ।

୨ ଉଦା । ୩୪୫ — ୮୫ — ୧୭୩ = କେତେ?

ଏଠାରେ ୮୫ ଓ ୧୭୩ ର ଯୋଗଫଳ ୩୪୫ ରୁ ବିୟୋଗ କରିବାକୁ ହେବ ।

ମାନସିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା :—

୩, ୮ ଅଉ ୭ (୫ ମିଳିଲା), ହାତରେ ୧;
୧, ୮, ୧୬ ଅଉ ୮ (୪ ମିଳିଲା), ହାତରେ ୨;
୨, ୩ (୩ ମଧ୍ୟ ମିଳିଲା), ଅତଏବ ଫଳ ୮୭ ।

୪୦ ଉଦାହରଣମାଳା ।

(ନିମ୍ନଲିଖିତ ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକରେ ଯୋଗ ଓ ବିୟୋଗ ଖାଲି ଏକ ସଙ୍ଗରେ କରିବାକୁ ହେବ)

୧ । ୧୭୭, ୨୪୩ ରେ କେତେ ଯୋଗ କଲେ ଯୋଗଫଳ ୧୦୦୦ ହେବ ?

୨ । ୯୮୭ ରୁ ୪୫, ୧୩୭ ଓ ୨୧୫ ର ସମଷ୍ଟି ଅନ୍ତର କଲେ କେତେ ହେବ ?

୩ । ୫୭, ୭୮, ୮୯, ୧୨୫, ୨୧୯ ଓ ୩୧୭ ର ଯୋଗଫଳ ଓ ୧୦୦୭ ର ଅନ୍ତର କେତେ ?

ନିମ୍ନଲିଖିତ ଯୋଗଗୁଡ଼ିକରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ସଂଖ୍ୟା ନାହିଁ, କେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ନାହିଁ ସ୍ଥିର କର :—

୪ । — — —	୫ । ୮୫	୬ । ୧୦୩
୧୩୨	— — —	୩୧୭
୨୭୧	୧୭୮	— — —
୩୪୭	୩୯୮	୪୧୫
୮୭୨	୯୧୫	୯୭୯

୭ । ୯୯୭—୧୨୫—୩୭୪=କେତେ ? ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ତଳକୁ ତଳ ନ ଲେଖି ଫଳ ସ୍ଥିର କର ଏବଂ ମାନସିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଲେଖିଦିଅ ।

୮ । ୪୭୭—୩୭—୧୨୩—୨୪୭=କେତେ ?

୯ । ୮୨୩—୭୮—୮୫—୧୯୭—୩୮୫=କେତେ ?

୧୦ । ୧୦୦୦—୮—୯୭—୧୦୫—୨୧୨—୪୦୧=କେତେ ?

ଚତୁର୍ଥ ପରିଚ୍ଛେଦ—ଏକ ସଙ୍ଗରେ ଗୁଣନ ଏବଂ ଯୋଗ ବା ବିୟୋଗ ।

୧ ଉଦା । ୨୩୭ କୁ ୩ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣି ଗୁଣଫଳରେ ୧୪୭ ଯୋଗ କର ।

୧୪୭	ମାନସିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା :—୩ ସାତ (୩×୭=)
୨୩୭×୩	୨୧ ଅଉ ୭ ଏପରି ୨୮ ରୁ ୮ ରଖି ହାତରେ
୮୫୮	ରହିଲା ୨; ୩ ତିନି (୩×୩=) ୯ ଅଉ

ହାତରେ ୨ ଏପରି ୧୧ ପୁଣି ୪ ଏପରି ୧୫ ରୁ ୫ ରଖି ହାତରେ ରହିଲା ୧; ୩ ଦୁଇଗୁଣେ (୩×୨=) ୬, ହାତରେ ୧ ଏପରି ୭ ପୁଣି ୧ ଏପରି ୮, ଏଣୁ ୮ ରଖ ।

୨ ଉଦା । ୧୮୯କୁ ୪ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣି ଫଳକୁ ୮୭୫ ରୁ ବିୟୋଗ କର ।

୮୭୫	ମାନସିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା :—୪ ୯ନୁଆଁ ୩୬ ଆଉ ୯ ଏପର ୪୫ ରୁ ୫ ମେଣ୍ଟିଲା, ହାତରେ ରହିଲା ୪; ୪ ୮ଗୁଣା ୩୨
୧୮୯×୪	ଆଉ ୪ ଏପର ୩୬ ପୁଣି ୧ ଏପର ୩୭ ରୁ ୭ ମେଣ୍ଟିଲା,
୧୧୯	ହାତରେ ରହିଲା ୩; ୪ ଏକେ ୪ ଆଉ ୩, ୭ ପୁଣି ୧ ଏପର ୮ ।

୪୧ ଉଦାହରଣମାଳା ।

(ନିମ୍ନଲିଖିତ ଅଙ୍କଗୁଡ଼ିକରେ ଗୁଣନ ଓ ଯୋଗ ବା ଗୁଣନ ଓ ବିୟୋଗ କାର୍ଯ୍ୟ ଏକ ଧାଡ଼ିରେ କରିବାକୁ ହେବ ।)

ଯୋଗ କର :—

୧ । ୪୫×୭ ଓ ୨୮୫ ୨ । ୬୩×୮ ଓ ୧୭୯ ୩ । ୧୭୩×୫ ଓ ୭୮

୪ । ୬୪×୮, ୧୮୭ ଓ ୯୨ ୫ । ୩୭×୯, ୮୫, ୮୭ ଓ ୧୯୫

ବିୟୋଗ କର :—

୬ । ୨୪୫	୭ । ୩୧୭	୮ । ୬୯୮
୩୭×୬	୩୮×୮	୪୫×୯

୯ । ମୋ ହାତରେ ୫୦୦ ଟଙ୍କା ଅଛି । ପ୍ରତ୍ୟହ ୮ ଟଙ୍କା ଲେଖାଏଁ ଖର୍ଚ୍ଚ କଲେ ୪୨ ଦିନରେ କେତେ ଟଙ୍କା ବାକି ରହିବ ?

୧୦ । ଗୋଟିଏ ଫଳବିକ୍ରେତା ନିକଟରେ ୧୦୦୦ ଫଳ ଅଛି, ସେ ଟଙ୍କାରେ ୧୨ଟା ହିସାବରେ ୭୫ ଟଙ୍କାର ଫଳ ବିକିଲା, ତାହା ପାଖରେ ବର୍ତ୍ତମାନ କେତେ ଫଳ ରହିଲା ?

ପଞ୍ଚମ ପରିଚ୍ଛେଦ—ବିବିଧ ପ୍ରଶ୍ନ (୧) ।

(କ)

୧ । ୭୮୯ ଓ ୩୯୪ ର ଅନ୍ତର, ୭୫, ୧୮୩ ଓ ୨୮୭ ଏହି ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟାର ସମଷ୍ଟି ଅପେକ୍ଷା କେତେ ବେଶୀ ବା କମ୍ ?

୨ । ୧୦୦୦କୁ ୨୫ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ଯେତେ ହେବ, ତାହା ସହିତ ୧୫ ଯୋଗ କର ଯୋଗଫଳକୁ ୧୭ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କର ।

୩ । ୧୭ ଓ ୧୪ ର ସମଷ୍ଟିର ବର୍ଗରୁ ସେମାନଙ୍କର ବର୍ଗର ସମଷ୍ଟି ବିୟୋଗ କର ଏବଂ ପ୍ରମାଣ କର ଯେ ଏହି ବିୟୋଗଫଳ ୧୭ ଓ ୧୪ ର ଗୁଣଫଳର ଦୁଇଗୁଣ ।

୪ । ଦଶଟି ଅଙ୍କରେ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ବଡ଼ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଯାଇପାରେ ଏବଂ ସର୍ବାପେକ୍ଷା ଛୋଟ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଯାଇପାରେ, ସେମାନଙ୍କର ଗୁଣଫଳ କେତେ ?

୫ । ଦଶଟି ଅଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟରେ ଯେତେଗୁଡ଼ିଏ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଯାଇପାରେ, ନଅଟି ଅଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟରେ ତାହା ଅପେକ୍ଷା କେତେଗୁଡ଼ିଏ ବେଶୀ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଯାଇପାରେ ?

(ଖ)

୧ । ୬୫−୮୭+୧୦୦−୩୫+୩୦୭ ଏବଂ ୩୫×୧୫ ର ଅନ୍ତର କେତେ ?

୨ । ୯୯୨÷୩୧ ଓ ୨୩×୨୪ ର ଅନ୍ତର କେତେ ?

୩ । କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାକୁ ୨୧ ଦ୍ୱାରା ଭାଗ କଲେ ଭାଗଫଳ ୪୧ ହେବ ଏବଂ ଭାଗଶେଷ ୧୨ ରହିବ ?

୪ । ଦୁଇ ସଂଖ୍ୟାର ଅନ୍ତର ୩୭୨, ଗୋଟିଏ ୧୮୯ ହେଲେ ଅନ୍ୟଟି କେତେ ?

୫ । $୨୮^୨ - ୧୯^୨$ = କେତେ ? ପ୍ରମାଣ କର ଯେ ୨୮ ଓ ୧୯ ର ସମଷ୍ଟି ଓ ଅନ୍ତରର ଗୁଣଫଳ, ସେମାନଙ୍କର ବର୍ଗର ଅନ୍ତର ସଙ୍ଗେ ସମାନ ।

(ଗ)

୧ । ୧, ୨, ୩, ୪, ୫ ଓ ୬ ର ଧାରାବାହିକ ଗୁଣଫଳ ଅପେକ୍ଷା $(୧+୨+୩+୪+୫)^୨$ କେତେ ବେଶୀ ବା କମ୍ ?

୨ । କେଉଁ ସଂଖ୍ୟାକୁ ୧୬ ଦ୍ୱାରା ଗୁଣ କରି ଗୁଣଫଳ ସଙ୍ଗେ ୨୫ ଯୋଗ କଲେ ଯୋଗଫଳ ୬୦ ହେବ ?

୩ । ଗୋଟିଏ କୌଣସି ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ ୩, ୫ ଓ ୬ ର ଧାରାବାହିକ ଗୁଣଫଳ ୮୧୦ ; ସଂଖ୍ୟାଟି କେତେ ?

୪ । କ, ଖ ଓ ଗ ର ୭୪୫ ଟଙ୍କା ଅଛି, ଯଦି କ ଓ ଖ ର ୫୦୧ ଟଙ୍କା ଏବଂ ଖ ଓ ଗ ର ୪୯୪ ଟଙ୍କା ଥାଏ, ତେବେ କାହାର କେତେ ଟଙ୍କା ଅଛି ?

୫ । ୨୫ଟି ଗୋରୁର ମୂଲ୍ୟ ୬୨୫ ଟଙ୍କା, ୧୨୭ଟି ମେଣ୍ଢାର ମୂଲ୍ୟ ୮୮୯ ଟଙ୍କା ; ୨୫ଟି ମେଣ୍ଢା ବଦଳରେ କେତୋଟି ଗୋରୁ ମିଳିବ ?

(ଘ)

୧ । ଯୋଗ କର :— $୩^୪$, $୪^୩$, ୫×୬×୭ ଓ ୧୨୪÷୪ ।

୨ । ୧୦ ଠାରୁ ୧୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଯେଉଁମାନଙ୍କର ଏକକ ସ୍ଥାନରେ ୩ ଅଛି, ସେମାନଙ୍କର ସମଷ୍ଟି ସ୍ଥିର କର ଏବଂ ଯେଉଁମାନଙ୍କର ଦଶକ ସ୍ଥାନରେ ୩ ଅଛି ସେମାନଙ୍କ ସମଷ୍ଟି ମଧ୍ୟ ସ୍ଥିର କର ।

୩ । ୧, ୦ ଓ ୯ ଏହି ଅଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକକୁ ଥରେ ଲେଖାଏଁ ବ୍ୟବହାର କରି ଯେଉଁ ଯେଉଁ ସଂଖ୍ୟା ଲେଖାଯାଇପାରେ, ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ଟି ଓ ସବୁଠାରୁ ଛୋଟଟି ଲେଖିଦିଅ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ଅନ୍ତର ସ୍ଥିର କର ।

୪ । ୩୯ ଓ ୨୫ ର ବର୍ଗର ଅନ୍ତରକୁ ସେମାନଙ୍କ ସମଷ୍ଟିଦ୍ୱାରା ଭାଗ କର ଏବଂ ଦେଖାଅ ଯେ ଏହି ଭାଗଫଳ ୩୯ ଓ ୨୫ ର ଅନ୍ତର ସଙ୍ଗେ ସମାନ ।

୫ । କୌଣସି ସ୍କୁଲର ୧ମ, ୨ୟ ଓ ୩ୟ ଶ୍ରେଣୀର ମୋଟ ଛାତ୍ରସଂଖ୍ୟା ୮୦୦; ୨ୟ ଓ ୩ୟ ଶ୍ରେଣୀର ଛାତ୍ରସଂଖ୍ୟା ୫୭୭; ୩ୟ ଶ୍ରେଣୀ ଅପେକ୍ଷା ୧ମ ଶ୍ରେଣୀରେ ୨୫ ଜଣ ଛାତ୍ର କମ୍ ଅଛନ୍ତି । କେଉଁ ଶ୍ରେଣୀରେ କେତେ ଛାତ୍ର ଅଛନ୍ତି ?

Printed at the Orissa Mission Press by R. J. Grundy.